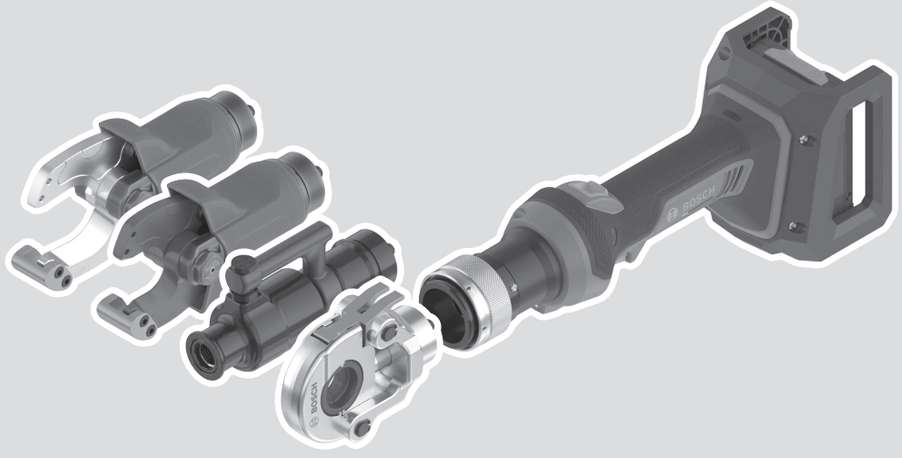
BOSCH

PRO

GPU18V-60MH



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A G6J (2026.12) T / 403

1 609 92A G6J

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
pt Manual de instruções original
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali origjinal i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي

Deutsch ..... Seite 6
English ..... Page 17
Français ..... Page 26
Português do Brasil ..... Página 37
Español ..... Página 48
Português ..... Página 59
Italiano ..... Pagina 70
Nederlands ..... Pagina 81
Dansk ..... Side 91
Svensk ..... Sidan 101
Norsk ..... Side 110
Suomi ..... Sivu 120
Ελληνικά ..... Σελίδα 129
Türkçe ..... Sayfa 140
Polski ..... Strona 151
Čeština ..... Stránka 162
Slovenčina ..... Stránka 172
Magyar ..... Oldal 182
Русский ..... Страница 193
Українська ..... Сторінка 205
Қазақ ..... Бет 217
Română ..... Pagina 229
Български ..... Страница 240
Македонски ..... Страница 251
Shqip ..... Faqe 262
Srpski ..... Strana 272
Slovenščina ..... Stran 282
Hrvatski ..... Stranica 292
Eesti ..... Lehekülg 302
Latviešu ..... Lappuse 312
Lietuvių k. ..... Puslapis 323
中文 ..... 页 333
繁體中文 ..... 頁 341
한국어 ..... 페이지 348
ไทย ..... หน้า 357
Bahasa Indonesia ..... Halaman 367
Tiếng Việt ..... Trang 377
عربى ..... الصفحة 388

https://eu-doc.bosch.com/

https://gb-doc.bosch.com/

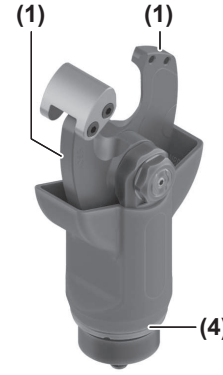




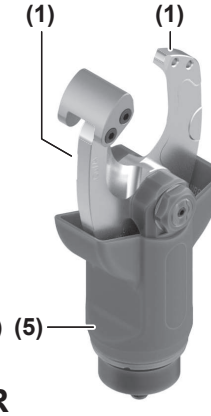
GMAP-300



GMAL-3

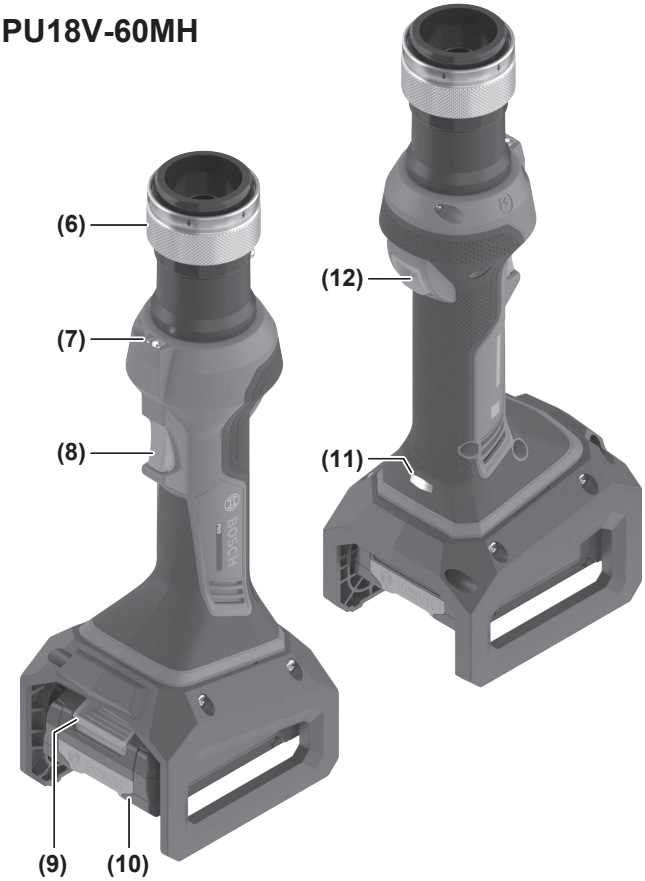


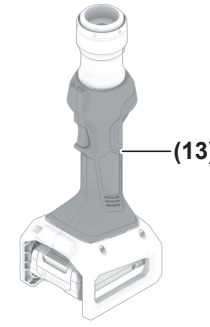
GMAK-35ACSR

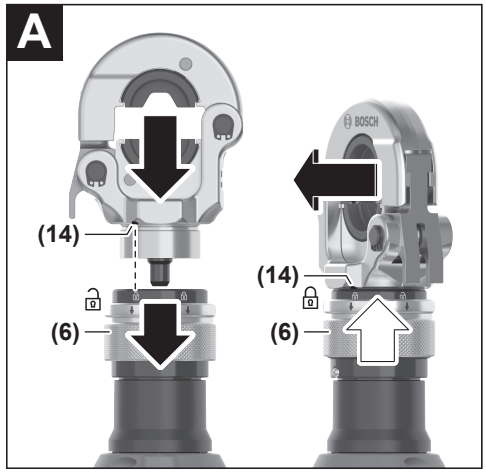


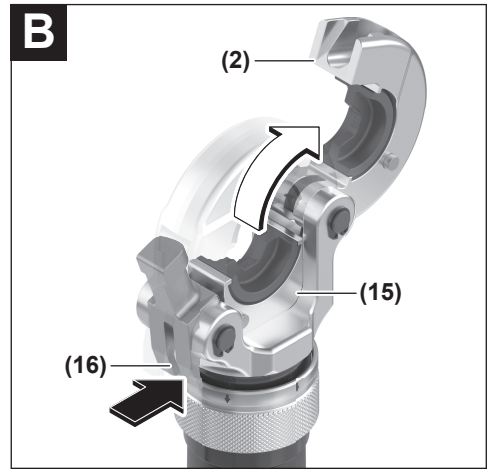
GMAK-40CUAL

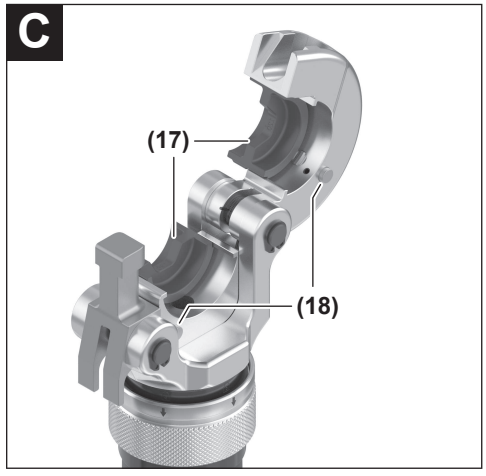
GPU18V-60MH

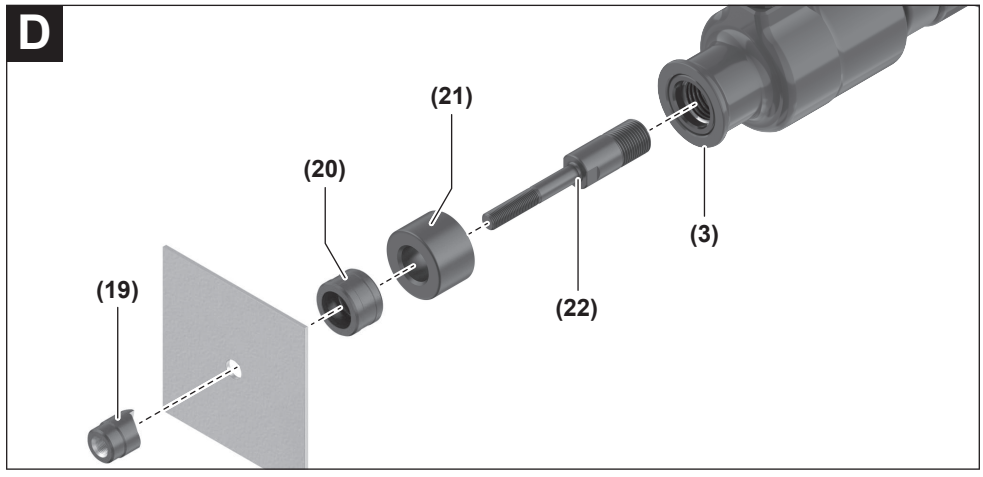


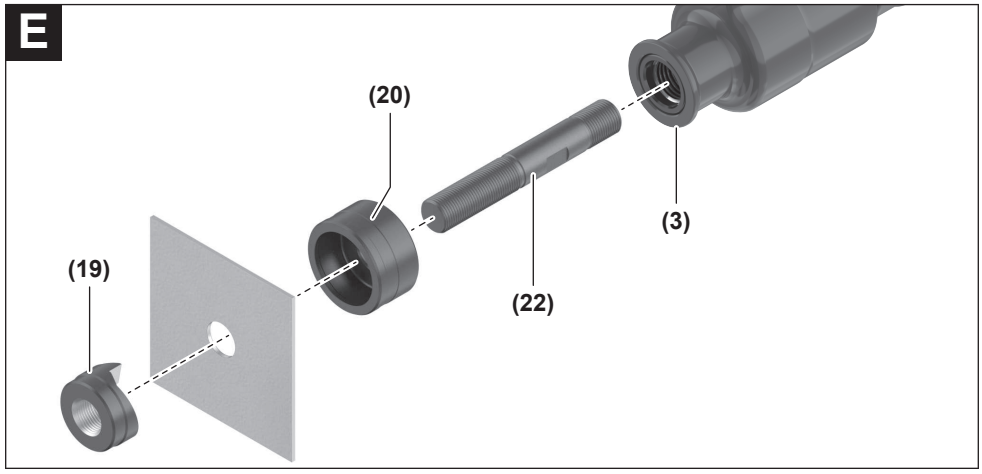


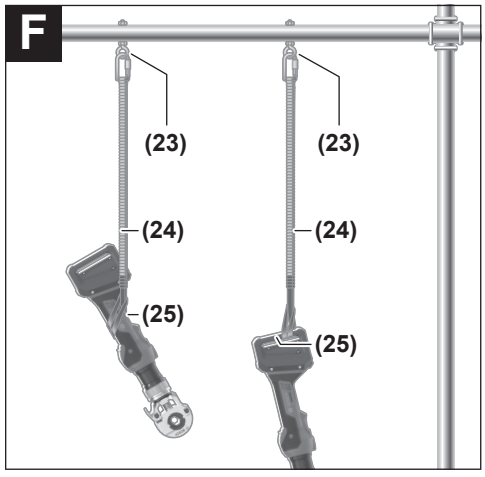

A
(14)
(6)
(14)
(6)

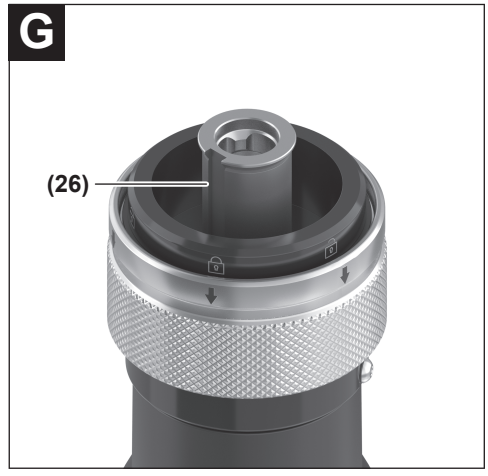

B
(2)
(15)
(16)


C
(17)
(18)


D
(21)
(20)
(19)
(3)
(22)


E
(20)
(3)
(19)
(22)


F
(23)
(23)
(24)
(24)
(25)
(25)


G
(26)

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes re-**

parieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren**. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für handgehaltene Elektrowerkzeuge bei Verwendung in erhöhter Position

- ▶ **Beachten Sie bei der Verwendung des Elektrowerkzeugs in erhöhter Position die Empfehlungen des Werkzeugherstellers zum Anbinden des Werkzeugs und zum Zubehör.** Die Verwendung von nicht empfohlenen Anbindemethoden oder Zubehör kann das Risiko eines Herunterfallens aus der Höhe erhöhen, was zu schweren Verletzungen von Umstehenden führen kann.
- ▶ **Bei Verwendung des Elektrowerkzeugs in erhöhter Arbeitsposition bringen Sie kein Zubehör am Werkzeug an, das zu einer Überschreitung der Tragfähigkeit [kg (lb(s))] des Befestigungsbereichs führen würde.** Wenn die Masse von Werkzeug, Akku, Anbauteilen und Zubehör die maximale Tragfähigkeit des Befestigungsbereichs des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug überschreitet, kann dieser bei einem Herunterfallen versagen, was zu schweren Verletzungen der Umstehenden führen kann.

⚠ WARNUNG **Verwenden Sie ausschließlich Absturzsicherungsmittel Modell "BOSCH PRO Sicherungsgurt 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163)", sonst kann es zu Verletzungen kommen.**

Sicherheitshinweise für Hydraulikwerkzeuge



WARNUNG!



Tragen Sie eine Schutzbrille.

- ▶ **Bei Verlust von Öl muss das Elektrowerkzeug an den Hersteller zurückgesandt werden.**
- ▶ **Entnehmen Sie den Akku erst, wenn das Elektrowerkzeug sicher stillgesetzt wurde.**
- ▶ **Vermeiden Sie Kontakt mit austretendem Hydrauliköl. Reinigen Sie die Haut nach Kontakt gründlich mit Seife und Wasser. Spülen Sie Augen nach Kontakt sofort mit reichlich Wasser mindestens 10 Minuten lang.** Kontakt mit Hydrauliköl kann zu Reizungen und allergischen Reaktionen führen.
- ▶ **Die Bedienung des Elektrowerkzeugs darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal über 16 Jahren erfolgen.** Dadurch verringern Sie die Gefährdung von Personen.
- ▶ **Die Bedienung des Elektrowerkzeugs darf ausschließlich durch eine einzelne Person erfolgen. Verweisen Sie andere Personen aus dem Gefahrenbereich des Elektrowerkzeugs.** Dadurch verringern Sie die Gefährdung von Personen.

- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur, wenn der Werkzeugkopf einsehbar ist und Sie sicherstellen können, dass sich keine Gliedmaßen im Gefahrenbereich befinden.** Dadurch vermeiden Sie Verletzungen.
- **Stoppen Sie das Elektrowerkzeug durch Loslassen der Ein-/Aus-Taste, falls während der Arbeit Gefahr für Mensch oder Maschine entsteht.**
- **Mithilfe des mechanischen Rücklaufs können Sie das Elektrowerkzeug in Notfällen und vor Arbeiten am Elektrowerkzeug in die Ausgangslage bringen. Setzen Sie das Elektrowerkzeug vor dem Ablegen bzw. nach Arbeitsende still und druckfrei.** Betätigen Sie die Rückstelltaste, um das Elektrowerkzeug druckfrei zu schalten.
- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich handgeführt. Die Ein-/Aus-Taste und die Rückstelltaste müssen dabei in Reichweite sein, um im Notfall betätigt zu werden.**
- **Die Verwendung des Elektrowerkzeugs im Stationärbetrieb ist verboten. Es darf weder zur Verwendung auf dem Boden abgestellt werden, noch in eine Klemmvorrichtung eingeklemmt werden.**
- **Bei Überkopfarbeiten oder Arbeiten in Höhen oder in engen oder begrenzten Bereichen, halten Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich an dem dafür vorgesehenen Handgriff fest.** Ein Festhalten außerhalb der Griffffläche, z.B. am Akkuschutz oder am Wechselkopf, ist nicht vorgesehen und kann zu Kontrollverlust oder Unfällen führen.
- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosiver Umgebung.**
- **Öffnen Sie das Elektrowerkzeug nicht.** Ein sicherer Betrieb ist dann nicht mehr gewährleistet und der Garantieanspruch verfällt.
- **Um eine Überhitzung des Elektrowerkzeugs zu vermeiden, verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht länger als 10 Minuten im Dauerbetrieb.** Das Elektrowerkzeug ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt.
- **Stellen Sie sicher, dass bei der Nutzung oder beim Transport des Elektrowerkzeuges der Werkzeugkopf vollständig verriegelt ist. Verriegeln Sie sofort den Werkzeugkopf, wenn Sie ihn in das Elektrowerkzeug eingesetzt haben.** Bei unvollständiger Arretierung kann der Werkzeugkopf sich lösen und herausfallen.
- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugkopfwechsel, Reinigung etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.

Sicherheitshinweise für hydraulische Akku-Presswerkzeuge (GPU18V-60MH mit GMAP-300)



Greifen Sie niemals in den Arbeitsbereich des Werkzeugkopfes, es sei denn, ein sicherer Stillstand ist gewährleistet. Ein sicherer Stillstand des Elektrowerkzeugs ist nur bei vollständig geöffnetem Presskopf und entnommenem Akku gewährleistet.

- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne eingesetzten Presseinsatz.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
- **Stellen Sie sicher, dass vor Arbeitsbeginn der Entriegelungshebel des Presskopfes geschlossen ist.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
- **Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine unter Spannung stehenden Teile befinden. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen, falls in der Nähe spannungsführende Teile sind.** Das Elektrowerkzeug ist nicht für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen geeignet.

Sicherheitshinweise für hydraulische Akku-Kabelschneider (GPU18V-60MH mit GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Greifen Sie niemals in den Arbeitsbereich des Werkzeugkopfes, es sei denn, ein sicherer Stillstand ist gewährleistet. Ein sicherer Stillstand des Elektrowerkzeugs ist nur bei vollständig geöffnetem Werkzeugkopf und entnommenem Akku gewährleistet.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine unter Spannung stehenden Teile befinden. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen, falls in der Nähe spannungsführende Teile sind.** Das Elektrowerkzeug ist nicht für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen geeignet.

Sicherheitshinweise für hydraulische Akku-Lochstanzen (GPU18V-60MH mit GMAL-3)



Greifen Sie niemals in den Arbeitsbereich des Werkzeugkopfes, es sei denn, ein sicherer Stillstand ist gewährleistet. Ein sicherer Stillstand des Elektrowerkzeugs ist nur bei vollständig geöffneter Lochstanze und entnommenem Akku gewährleistet.

- ▶ **Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine unter Spannung stehenden Teile befinden. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen, falls in der Nähe spannungsführende Teile sind.** Das Elektrowerkzeug ist nicht für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen geeignet.
- ▶ **Entnehmen Sie den Akku, bevor Sie die Stanzmatrize einlegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Fassen Sie den Stanzkopf nicht an, bevor er abgekühlt ist.** Der Stanzkopf kann bei dauerhaftem Betrieb heiß werden.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Mit **Presskopf** ist das Elektrowerkzeug bestimmt zum Verpressen von Verbindungsmaterial auf Kupfer- oder Aluminiumkabel.

Mit **Kupfer-/Aluminium-Schneidkopf** ist das Elektrowerkzeug bestimmt zum Schneiden von mehr- und feindrähtigen Kupfer- und Aluminiumkabeln ohne Stahlarmierung, mit **ACSR-Schneidkopf** zum Schneiden von mehr- und feindrähtigen Aluminiumkabeln mit Stahlarmierung.

Mit **Stanzkopf** ist das Elektrowerkzeug bestimmt zum Stanzen von Löchern in Metallblech.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

(1) Klinge (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Presskopf GMAP-300[a)]
(3) Stanzkopf GMAL-3[a)]
(4) ACSR-Schneidkopf GMAK-35ACSR[a)]
(5) Kupfer-/Aluminium-Schneidkopf GMAK-40CUAL[a)]
(6) Verriegelungshülse Werkzeugkopf
(7) Arbeitslicht
(8) Ein-/Aus-Taste
(9) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(10) Akku[a)]
(11) Statusanzeige
(12) Rückstelltaste
(13) Handgriff (isolierte Griffffläche)
(14) Markierung am Werkzeugkopf[a)]
(15) Werkzeughalter (GMAP-300)[a)]
(16) Entriegelungshebel Presskopf (GMAP-300)[a)]
(17) Presseinsatz[a)]
(18) Entriegelungsknopf Presseinsatz (GMAP-300)[a)]
(19) Stempel[a)]
(20) Matrize[a)]
(21) Distanzbuchse[a)]
(22) Zugbolzen[a)]
(23) fixer Anschlagpunkt für Absturzsicherungsmittel[a)]
(24) Absturzsicherungsmittel (Sicherungsgurt)[a)]
(25) Befestigungsbereich Absturzsicherungsmittel am Elektrowerkzeug
(26) Kolbenstange

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Technische Daten

Hydraulisches Multitool		**GPU18V-60MH**
Sachnummer		**3 601 JP0 3..**
Nennspannung	V⎓	18
Hubkraft	kN	60–66
Drehbereich Werkzeugkopf	°	> 330
Gewicht ohne Werkzeugkopf[A)]	kg	2,5
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 … +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[B)] und bei Lagerung	°C	−10 … +50
kompatible Akkus (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
empfohlene Ladegeräte		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Presskopf		**GMAP-300**
Sachnummer		**1 600 A03 R01**
Pressquerschnitt max.	mm^2	300

Hydraulisches Multitool		GPU18V-60MH
Gewicht	kg	1,4
Kupfer-/Aluminium-Schneidkopf		**GMAK-40CUAL**
Sachnummer		**1 600 A03 R03**
max. schneidbarer Kabeldurchmesser	mm	40
Gewicht	kg	1,8
ACSR-Schneidkopf		**GMAK-35ACSR**
Sachnummer		**1 600 A03 R05**
max. schneidbarer Kabeldurchmesser		
– Kupfer/Aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Gewicht	kg	1,8

Hydraulisches Multitool		GPU18V-60MH
Stanzkopf		**GMAL-3**
Sachnummer		**1 600 A03 R07**
Blechstärke max.[C]		
– Stahl	mm	3
– Edelstahl	mm	2,5
Gewicht	kg	1,3

A) Ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

B) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C Lassen Sie das Elektrowerkzeug beim Betrieb < 0 °C warmlaufen: Entnehmen Sie den Werkzeugkopf und drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)**, bis die Kolbenstange **(26)** zurückfährt. Wiederholen Sie den Vorgang einige Male.

C) abhängig vom verwendeten Stanzwerkzeug

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräusch-/Vibrationsinformation

GPU18V-60MH mit		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-1**.					
Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:					
Schalldruckpegel	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Unsicherheit K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann die angegebenen Werte überschreiten. **Gehörschutz tragen!**					
Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Geräuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Akku

Bosch verkauft Akku-Elektrowerkzeuge auch ohne Akku. Ob im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs ein Akku enthalten ist, können Sie der Verpackung entnehmen.

Akku laden

▶ **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Li-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akku-Aufnahme, bis dieser eingerastet ist.

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Der Akku verfügt über 2 Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.

Akku-Ladezustandsanzeige

Hinweis: Nicht jeder Akku-Typ verfügt über eine Ladezustandsanzeige.

Die grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige On oder , um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

Leuchtet nach dem Drücken der Taste für die Ladezustandsanzeige keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Akku-Typ GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %
Dauerlicht 1× grün	5–30 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Typ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 5× grün	80–100 %
Dauerlicht 4× grün	60–80 %
Dauerlicht 3× grün	40–60 %
Dauerlicht 2× grün	20–40 %
Dauerlicht 1× grün	5–20 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Defektrisikoerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

Die LEDs der Akku-Ladezustandsanzeigen können neben dem Ladezustand des Akkus das Risiko für einen Akku-Defekt anzeigen.

Um die Funktion zu aktivieren, halten Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige für 3 Sekunden gedrückt. Die Analyse des Akkus wird durch ein Lauflicht der Akku-Ladezustandsanzeige signalisiert. Das Ergebnis wird auf der Akku-Ladezustandsanzeige angezeigt.

1 LED: Der Akku hat ein hohes Defektrisiko. Leistung und Laufzeit können bereits vermindert sein. Es wird empfohlen, den Akku auszutauschen.

5 LEDs: Der Akku ist in einem guten Zustand mit geringem Defektrisiko.

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikoabschätzung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand bewertet oder weist ein erhöhtes Defektrisiko auf. Es wird kein Prozentsatz des Batteriezustandes angezeigt.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von –20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Werkzeugkopf auswählen/wechseln (siehe Bild A)

Wählen Sie den Werkzeugkopf passend zur Anwendung aus:

- – Presskopf GMAP-300 **(2)**: für das Verpressen von Verbindungsmaterial auf Kupfer- oder Aluminiumkabel
- – Schneidkopf GMAK-40CUAL **(5)**: für das Schneiden von mehr- und feindrähtigen Kupfer- und Aluminiumkabeln ohne Stahlarmierung
- – Schneidkopf GMAK-35ACSR **(4)**: für das Schneiden von mehr- und feindrähtigen Aluminiumkabeln mit Stahlarmierung
- – Stanzkopf GMAL-3 **(3)**: für das Stanzen von Löchern in Metallblech

- ▶ **Achten Sie darauf, dass das Einsteckende des Werkzeugkopfs sowie die Werkzeugkopf-Aufnahme am Elektrowerkzeug sauber sind.**

Zum **Einsetzen** des Werkzeugkopfes ziehen Sie die Verriegelungshülse **(6)** nach unten und halten Sie sie in dieser Position fest. Setzen Sie den ausgewählten Werkzeugkopf so in das Elektrowerkzeug, dass die Markierungen **(14)** am Werkzeugkopf über den Symbolen liegen.

Drehen Sie den Werkzeugkopf bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (die Markierungen **(14)** liegen über den Symbolen 🔒). Lassen Sie die Verriegelungshülse **(6)** los. Die Verriegelungshülse schnappt automatisch nach oben und verriegelt damit den Werkzeugkopf.

▶ **Prüfen Sie den Werkzeugkopf auf festen Sitz.**

Zum **Entnehmen** des Werkzeugkopfes ziehen Sie die Verriegelungshülse **(6)** nach unten und halten Sie sie in dieser Position fest. Drehen Sie den Werkzeugkopf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie ihn aus dem Elektrowerkzeug.

Presseinsatz einsetzen/wechseln (GMAP-300) (siehe Bilder B–C)

Wählen Sie das Presseinsatz-Set in Durchmesser und Material passend zum Verbindungselement aus.

Am Ende dieser Betriebsanleitung finden Sie eine Übersicht der **Bosch**-Presseinsätze nach folgenden Standards:

- DIN CU Series: DIN-Standard, Material: Kupfer
- DIN AL Series: DIN-Standard, Material: Aluminium
- E Series: europäischer Standard (ähnlich DIN), Material: Kupfer
- NF Series: französischer Standard, Material: Kupfer
- U Series: italienischer Standard, Material: Kupfer
- SF Series: nordeuropäischer Standard, Material: Kupfer

Informationen zu **Bosch**-Presseinsätzen finden Sie auch unter www.bosch-pt.com oder über einen Aufkleber in der XL-BOXX des Elektrowerkzeugs.

Stellen Sie sicher, dass die Presseinsätze sauber und in technisch einwandfreiem Zustand sind.

Drücken Sie auf das untere Ende des Entriegelungshebels **(16)** am Presskopf, um den Presskopf **(2)** zu öffnen.

Schieben Sie je einen Presseinsatz **(17)** seitlich in die beiden Aufnahmen am Presskopf, bis sie spürbar einrasten.

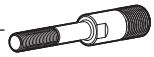
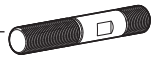
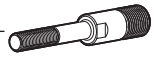
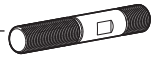
▶ **Kontrollieren Sie nach dem Einsetzen der Presseinsätze, ob beide fest arretiert sind.** Damit stellen Sie sicher, dass sich die Presseinsätze beim Betrieb nicht unbeabsichtigt lösen.

Zum Entnehmen eines Presseinsatzes **(17)** drücken Sie auf den zugehörigen Entriegelungsknopf **(18)** und schieben den Presseinsatz seitlich aus dem Presskopf.

Stanzwerkzeug montieren (GMAL-3) (siehe Bilder D–E)

Wählen Sie die zu montierenden Teile passend zur Größe des gewünschten Stanzlochs aus.

Informationen zu den empfohlenen **Bosch**-Stanzwerkzeugen finden Sie auch unter www.bosch-pt.com oder über einen Aufkleber in der XL-BOXX des Elektrowerkzeugs.

Größe	Bestellnummer Set Matrize + Stempel	Blechstärke max. (mm)		Verwendung mit Zugbolzen (Bestellnummer)	Distanzbuchse notwendig	Distanzbuchse (Bestellnummer)
		Stahl	Edelstahl			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Stellen Sie sicher, dass Zugbolzen, Distanzbuchse, Matrize und Stempel sauber und in technisch einwandfreiem Zustand sind.

Fetten Sie die Gewinde des Zugbolzens **(22)** leicht ein (Fettube: 1 615 430 010). Schrauben Sie den Zugbolzen **(22)** in den Stanzkopf **(3)**.

Setzen Sie die passende Distanzbuchse **(21)** und danach die Matrize **(20)** auf den Zugbolzen.

Hinweis: Bei kleineren Gewindegrößen muss (entsprechend den Angaben in der Tabelle) zwingend die passende Distanzbuchse **(21)** verwendet werden. Ihr Einsatz ist aber auch bei größeren Gewindegrößen empfehlenswert, da durch die Distanzbuchse der Arbeitsweg und damit der Stanzvorgang verkürzt wird.

Betrieb

Verwendung mit Absturzsicherungsmittel

- ▶ **Sicherheitshinweise für die Verwendung in erhöhter Arbeitsposition.** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Nichtbeachten der Hinweise und Anweisungen kann schwerwiegende Verletzungen nach sich ziehen.
- ▶ **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen des Absturzsicherungsmittels (24) und des Absturzsicherungssystems.** Nichtbeachten der Hinweise und Anweisungen kann schwerwiegende Verletzungen nach sich ziehen.
- ▶ **Verwenden Sie als Absturzsicherungsmittel ausschließlich BOSCH PRO Sicherungsgurt 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Damit vermeiden Sie Personenschäden.
- ▶ **Verwenden Sie ab einer Arbeitshöhe von 1,8 m und höher immer ein Absturzsicherungssystem.**
- ▶ **Sichern Sie das Werkzeug nur an festen, stabilen Anschlagpunkten (z.B. Gerüststreben).** Ungesicherte Gegenstände wie Leitern, Werkzeugkästen usw. können einen Sturz nicht absichern. Die Tragfähigkeit des Anschlagpunktes muss gleich wie oder höher als die Tragfähigkeit des Befestigungsbereichs des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug sein.

Tragfähigkeit des Befestigungsbereichs des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maximale Länge des Absturzsicherungsmittels	1,1 m (3,6 ft)

A) Dies beinhaltet das Elektrowerkzeug inklusive aller Anbauteile und Zubehöre.

Montage des Absturzsicherungsmittels (siehe Bild F)

Zur Verwendung des Absturzsicherungssystems befestigen Sie das Absturzsicherungsmittel **(24)** am Befestigungsbereich **(25)** des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug. Für Absturzsicherungsmittel mit Schlaufe umschlingen Sie den Befestigungsbereich wie im Bild **F** dargestellt. Ziehen Sie die Schlaufe zu und achten Sie darauf, dass die Schlaufe nicht in sich verdreht ist.

Verwendungshinweise

- Die Absturzsicherung ist für die Verwendung durch qualifizierte und fachkundige Personen vorgesehen.
- Befestigen Sie das Absturzsicherungsmittel nur am dafür vorgesehenen Befestigungsbereich des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug.
- Verwenden Sie zur Befestigung des Absturzsicherungsmittels keine anderen Teile des Elektrowerkzeugs und modifizieren Sie das Elektrowerkzeug nicht, um Befestigungsbereiche zu schaffen.
- Verwenden Sie nur Absturzsicherungsmittel mit einer gleichen oder höheren Tragfähigkeit als die oben gelistete Tragfähigkeit des Befestigungsbereichs des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug.
- Verwenden Sie nur Absturzsicherungsmittel mit geschlauftem Ende oder Karabinern.
- Verwenden Sie vorzugsweise ein Absturzsicherungsmittel mit Falldämpfung.
- Verwenden Sie ausschließlich Absturzsicherungsmittel nach ANSI ISEA 121:2018. Verwenden Sie keine Seile, Leinen, Stahlseile oder Kabel als Absturzsicherungsmittel.
- Stellen Sie sicher, dass das Absturzsicherungsmittel an beiden Enden ordentlich befestigt ist, bevor Sie mit der Arbeit in erhöhter Arbeitsposition beginnen.
- Verwenden Sie das Absturzsicherungsmittel in keiner Weise, die Schutzabdeckungen, Schalter und Arretierungen in ihrer regulären Arbeitsweise beeinträchtigt.
- Verwenden Sie nicht mehr als ein Werkzeug je Absturzsicherungsmittel.
- Verwenden Sie die Absturzsicherung so, dass das Elektrowerkzeug sich beim Herunterfallen vom Nutzer wegbewegt. Herunterfallende Elektrowerkzeuge schwingen beim Fall in die Absturzsicherung. Dies kann zu Verletzungen oder dem Verlust des Gleichgewichts führen.
- Dehnen Sie falldämpfende Absturzsicherungsmittel nicht während der Verwendung. Verwenden Sie Absturzsicherungsmittel immer im ungedehnten Zustand.
- Verwenden Sie das Absturzsicherungsmittel nicht, um das Elektrowerkzeug anzuheben oder in die Höhe zu ziehen.
- Verwenden Sie das Absturzsicherungsmittel nicht zur Personensicherung.
- Wechseln Sie keine Zubehöre in erhöhter Arbeitsposition.
- Verwenden Sie nur Zubehör, welches für das Arbeiten in erhöhter Arbeitsposition vorgesehen und in dieser Betriebsanleitung genannt ist.
- Halten Sie das Absturzsicherungsmittel fern von Hochspannungsbereichen oder Stromleitungen. Es besteht sonst die Gefahr eines Stromschlages.
- Verändern Sie den Befestigungsbereich des Absturzsicherungsmittels am Elektrowerkzeug nicht und nutzen Sie diesen nicht in einer anderen als der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Art und Weise.
- Verwenden Sie die Absturzsicherung nicht in der Nähe von beweglichen Teilen. Das Absturzsicherungsmittel könnte erfasst werden, was zu Quetschungen führen kann.
- Halten Sie das Absturzsicherungsmittel fern von scharfen Kanten, Schneiden, Spänen, Funken und anderen Sachen, die zu Beschädigungen führen können.
- Vermeiden Sie, sich im Absturzsicherungsmittel zu verwickeln.
- Tragen Sie das Elektrowerkzeug nicht am Absturzsicherungsmittel oder am Befestigungsbereich des Absturzsicherungsmittels.
- Wechseln Sie das Elektrowerkzeug nur im sicheren Stand von der einen zur anderen Hand.
- Versuchen Sie nicht, ein herunterfallendes Elektrowerkzeug aufzufangen.

– Inspizieren Sie den Befestigungsbereich des Absturzsicherungsmittels und das Absturzsicherungsmittel vor jedem Gebrauch sowie nach einem Herunterfallen auf Beschädigungen, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug und das Absturzsicherungsmittel nicht im Falle von Beschädigungen (Risse, Beschädigungen der Nähte usw.) oder bei einer nicht ordnungsgemäßen Funktion. Beschädigungen am Befestigungsbereich des Absturzsicherungsmittels beinhalten unter anderem Weißbruch an Kunststoffteilen, Risse, Brüche und Verformungen.
– Wenn das Elektrowerkzeug aus der Höhe in die Absturzsicherung gefallen ist, ist diese zu kennzeichnen und aus dem aktiven Betrieb zu nehmen.
– Wenn Sie ein Absturzsicherungsmittel mit Auslöseindikator verwenden und der Auslöseindikator sichtbar ist, ist dieses ebenfalls nicht mehr betriebsbereit.

Pressvorbereitung und Pressvorgang (GMAP-300)

▶ **Setzen Sie den Akku erst direkt vor dem Start des Pressvorgangs in das Elektrowerkzeug.** Wird die Ein-/Aus-Taste **(8)** z.B. während der Pressvorbereitung unbeabsichtigt gedrückt, besteht Verletzungsgefahr.

▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne eingesetzten Presseinsatz.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Pressvorbereitung:
– Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung an der Einsatzstelle.
– Sie können den Presskopf **(2)** drehen, um ihn passend zur Einsatzstelle auszurichten.
– Öffnen Sie den Presskopf **(2)** durch Drücken des Entriegelungshebels **(16)**. Setzen Sie den Presskopf rechtwinklig auf das zu pressende Verbindungselement. Achten Sie darauf, dass sich keine Fremdkörper zwischen Presseinsatz und Verbindungselement befinden.
– Schließen Sie den Presskopf **(2)**, sodass der Entriegelungshebel **(16)** hörbar einrastet.

Pressvorgang:
– Setzen Sie den Akku in das Elektrowerkzeug.
– Zum **Einschalten und Start des Pressvorgangs** drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** und halten die Taste gedrückt. Das Arbeitslicht **(7)** leuchtet auf.
– Nach Erreichen der maximalen Presskraft leuchtet die Statusanzeige **(11)** grün. Der Werkzeughalter **(15)** mit dem Presseinsatz fährt zurück und **der Motor schaltet sich automatisch aus**. Lassen Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** los. Das Arbeitslicht erlischt nach ca. 10 s automatisch.

Pressvorgang manuell beenden:
– Zum vorzeitigen Beenden des Pressvorgangs lassen Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** während des Pressvorgangs los. Der Pressvorgang stoppt.
– Wird der Pressvorgang vorzeitig gestoppt oder fährt der Werkzeughalter **(15)** nach Ende des Pressvorgangs nicht automatisch zurück, dann drücken Sie die Rückstelltaste **(12)**. Halten Sie die Rückstelltaste gedrückt, bis der Werkzeughalter in die Ausgangsposition zurückgefahren ist.

Entnehmen Sie den Akku aus dem Elektrowerkzeug. Öffnen Sie dann den Presskopf **(2)** durch Drücken des Entriegelungshebels **(16)** und ziehen Sie das Elektrowerkzeug vom Verbindungselement.

Leuchtet die Statusanzeige **(11)** am Ende des Pressvorgangs grün, wurde der maximale Druck erreicht. Leuchtet die Statusanzeige rot, dann prüfen Sie die Verpressung und wiederholen Sie gegebenenfalls den Pressvorgang.

Schneidvorgang (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Setzen Sie den Akku erst direkt vor dem Start des Schneidvorgangs in das Elektrowerkzeug.** Wird die Ein-/Aus-Taste **(8)** z.B. während der Schneidvorbereitung unbeabsichtigt gedrückt, besteht Verletzungsgefahr.

▶ **Das Elektrowerkzeug mit Schneidkopf ist ausschließlich zum Schneiden von Kabeln und Leitungen bestimmt (GMAK-40CUAL: Kupfer- bzw. Aluminiumkabel ohne Stahlarmierung; GMAK-35ACSR: Aluminiumkabel mit Stahlarmierung).** Andere Materialien wie Äste oder Rohre dürfen nicht geschnitten werden.

Stellen Sie sicher, dass die Klingen **(1)** sauber und ohne optische Mängel sind.

Schneidvorgang:
– Setzen Sie den Akku in das Elektrowerkzeug.
– Zum **Einschalten und Start des Schneidvorgangs** drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** und halten die Taste gedrückt. Das Arbeitslicht **(7)** leuchtet auf.
– Nach dem Ende des Schneidvorgangs öffnen sich die Klingen **(1)** automatisch und **der Motor schaltet sich automatisch aus**. Lassen Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** los. Das Arbeitslicht erlischt nach ca. 10 s automatisch.

Schneidvorgang manuell beenden:
– Zum vorzeitigen Beenden des Schneidvorgangs lassen Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** während des Schneidvorgangs los. Die Klingen **(1)** stoppen.
– Wird der Schneidvorgang vorzeitig gestoppt oder öffnen sich die Klingen **(1)** nach Ende des Schneidvorgangs nicht automatisch, dann drücken Sie die Rückstelltaste **(12)**. Halten Sie die Rückstelltaste gedrückt, bis sich die Klingen vollständig geöffnet haben.

Entnehmen Sie den Akku aus dem Elektrowerkzeug.

Stanzvorbereitung und Stanzvorgang (GMAL-3)

▶ **Setzen Sie den Akku erst direkt vor dem Start des Stanzvorgangs in das Elektrowerkzeug.** Wird die Ein-/Aus-Taste **(8)** z.B. während der Stanzvorbereitung unbeabsichtigt gedrückt, besteht Verletzungsgefahr.

▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht ohne eingesetztes Stanzwerkzeug oder ohne Blech zwischen Matrize und Stempel.**

Stanzvorbereitung:
- Bohren Sie in das Blech ein Loch, das etwa 0,5 mm größer als der Durchmesser des montierten Zugbolzens **(22)** ist (z.B. mit einem Stufenbohrer).
- Stecken Sie den Zugbolzen durch das vorgebohrte Loch. Drehen bzw. schwenken Sie den Stanzkopf **(3)** dabei so, dass die Matrize **(20)** flach auf dem Blech aufliegt.
- Schrauben Sie den zur montierten Matrize passenden Stempel **(19)** so weit auf den Zugbolzen, dass er mit leichtem Druck am Blech anliegt.

Stanzvorgang:
- Setzen Sie den Akku in das Elektrowerkzeug.
- Zum **Einschalten und Start des Stanzvorgangs** drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** und halten die Taste gedrückt. Das Arbeitslicht **(7)** leuchtet auf.
- Lassen Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** los, sobald der Stempel das Blech durchschnitten hat. **Der Motor schaltet sich aus.**
  Damit wird ein Verkanten und eine mögliche Beschädigung der Stanzwerkzeuge vermieden.
- Drücken Sie die Rückstelltaste **(12)** und halten Sie sie gedrückt, bis der Zugbolzen mit dem Stempel in die Ausgangsposition zurückgefahren ist.
- Das Arbeitslicht erlischt nach ca. 10 s automatisch.

Stanzvorgang vorzeitig beenden:
- Zum vorzeitigen Beenden des Stanzvorgangs lassen Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** während des Stanzvorgangs los. Der Stanzvorgang stoppt und **der Motor schaltet sich aus.**
- Drücken Sie die Rückstelltaste **(12)** und halten Sie sie gedrückt, bis der Zugbolzen mit dem Stempel in die Ausgangsposition zurückgefahren ist.

Entnehmen Sie den Akku aus dem Elektrowerkzeug. Schrauben Sie den Stempel **(19)** vom Zugbolzen und entfernen Sie den Stanzrest aus der Matrize **(20)**.

Zustandsanzeigen

Farbe Statusanzeige (11)	Bedeutung	Abhilfe
Nach dem Einsetzen des Akkus		
grün (3 s)	Elektrowerkzeug einsatzbereit	–
gelb (3 s)	Bis zum Ende des Wartungsintervalls bleiben weniger als 1000 Arbeitszyklen.	Planen Sie die Wartung bei einer autorisierten **Bosch**-Kundendienststelle.
rot (3 s)	Akku zu schwach für Arbeitszyklus	Akku laden/wechseln
	Akku und/oder Elektrowerkzeug außerhalb des Betriebstemperaturbereichs	Akku und Elektrowerkzeug austemperieren lassen
Nach Abschluss des Arbeitszyklus/während des Betriebs		
grün (3 s)	maximale Hubkraft erreicht	–
gelb (dauerhaft)	Wartungsintervall von **10000** Arbeitszyklen überschritten	Senden Sie das Elektrowerkzeug zur Wartung an eine autorisierte **Bosch**-Kundendienststelle.
rot (3 s)	maximale Hubkraft nicht erreicht, interner Fehler des Elektrowerkzeugs oder Elektrowerkzeug außerhalb des Betriebstemperaturbereichs	1. Arbeitszyklus neu starten 2. Akku entnehmen und wieder einsetzen 3. Elektrowerkzeug austemperieren lassen 4. Helfen diese Maßnahmen nicht, dann wenden Sie sich an eine autorisierte **Bosch**-Kundendienststelle.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Halten Sie das Elektrowerkzeug trocken. Wischen Sie Verschmutzungen nur mit einem feuchten Tuch ab.

Lagern und transportieren Sie das Elektrowerkzeug und die Werkzeugköpfe nur in der XL-BOXX.

Schützen Sie die Einsteckenden der Werkzeugköpfe sowie die Werkzeugkopf-Aufnahme am Elektrowerkzeug vor Verschmutzung, insbesondere bei Transport und Aufbewahrung. Bei Verschmutzungen ist eine sichere Befestigung des Werkzeugkopfes nicht mehr gewährleistet.

Fetten Sie die Einsteckenden der Werkzeugköpfe sowie die Werkzeugkopf-Aufnahme am Elektrowerkzeug regelmäßig leicht ein (Fetttube: 1 615 430 010).

Für die Wartung der Kolbenstange nehmen Sie den Werkzeugkopf ab. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(8)** so lange, bis die Kolbenstange **(26)** maximal aus dem Elektrowerkzeug herausgefahren ist (siehe Bild **G**). Reinigen Sie die Kolbenstange bei Bedarf und fetten Sie sie leicht ein. Drücken Sie die Rückstelltaste **(12)** und halten Sie sie gedrückt, bis

die Kolbenstange in die Ausgangsposition zurückgefahren ist.

Um den sicheren Betrieb des Elektrowerkzeugs möglichst lange zu gewährleisten, muss das Elektrowerkzeug nach **10000** Arbeitszyklen bzw. spätestens nach **2** Jahren gewartet werden. Beim Überschreiten von **10000** Arbeitszyklen leuchtet die Statusanzeige **(11)** dauerhaft gelb.

Senden Sie das Elektrowerkzeug zur Wartung an eine autorisierte **Bosch**-Kundendienststelle.

Hinweis: Wird das Wartungsintervall nicht eingehalten, erlischt der Garantieanspruch.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Schärfen Sie stumpf gewordene Klingen **(1)** nicht nach. Bei verschlissenen Klingen muss der Schneidkopf ausgetauscht werden.

GMAL-3:
Schärfen Sie die Klingen des Stempels **(19)** nicht nach. Tauschen Sie stumpf gewordene Stempel rechtzeitig aus, um eine gute Stanzleistung zu erhalten.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland
Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich
Tel.: (01) 797222010

Schweiz
Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Elektrowerkzeug enthält Öle und Fette. Entsorgen Sie das Elektrowerkzeug gemäß den geltenden Gesetzen und Richtlinien.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte
Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeübertrager), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety instructions for hand-held tools used at height

- ▶ **When using the tool at height, follow the tool manufacturer's recommendations for tethering the tool and for accessories to be used at height.** Use of non-recommended tethering methods or accessories may increase the risk of a drop from height, which may result in serious injury to bystanders below.
- ▶ **When using the tool at height, do not install an accessory on the tool that would cause the attachment point kg (lb(s)) rating to be exceeded.** If the mass of the tool, battery, attachments and accessory exceeds the maximum rating of the attachment point, it may fail during a drop from height, which may result in serious injury to bystanders below.

⚠ WARNING **Use only lanyard Model BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) or personal injury may result.**

Safety Instructions for Hydraulic Tools



WARNING!



Wear safety goggles.

- ▶ **In the event of oil loss, the power tool must be sent back to the manufacturer.**
- ▶ **Only remove the battery once the power tool has been shut down safely.**
- ▶ **Avoid contact with leaking hydraulic fluid. Clean your skin thoroughly with soap and water in the event of any contact. Rinse your eyes immediately with plenty of water for at least 10 minutes in the event of any contact.** Contact with hydraulic fluid can cause irritation and allergic reactions.
- ▶ **The power tool must only be operated by trained professionals who are aged 16 or over.** This will reduce the danger to persons.
- ▶ **The power tool must only be operated by one person. Direct other persons out of the hazardous zone of the power tool.** This will reduce the danger to persons.
- ▶ **Only operate the power tool if the tool head is visible and you can ensure that no limbs are in the danger zone.** This will allow you to avoid injury.
- ▶ **Stop the power tool by releasing the on/off button if there is danger to persons or the machine while you are working.**
- ▶ **In emergencies and before starting work with the power tool, you can move the power tool into the starting position by using the mechanical return. Before setting the power tool down or after finishing work, shut down the pressing tool and depressurise it.** Press the reset button to depressurise the power tool.
- ▶ **Only operate the power tool by hand. The on/off button and the reset button must be within reach so that they can be pressed in an emergency.**
- ▶ **It is prohibited to use the power tool in a fixed position. It must be neither placed on the ground nor clamped in a clamping device for use.**
- ▶ **When working overhead, at height, or in confined or restricted spaces, hold the power tool firmly by the handle provided for this purpose.** The tool is not designed to be held in places other than the gripping surface, e.g. by the battery cover or the interchangeable head, and doing so may result in loss of control or accidents.
- ▶ **Do not operate the power tool in an explosive environment.**
- ▶ **Do not open the power tool.** Safe operation is then no longer guaranteed and the warranty claim becomes void.

- ▶ **In order to prevent the power tool from overheating, do not use the power tool in continuous operation for more than 10 minutes.** The power tool is not designed for continuous operation.
- ▶ **Ensure that the tool head is fully locked when using or transporting the power tool. Lock the tool head immediately after inserting it into the power tool.** If it is not locked properly, the tool head may come loose and fall out.
- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool head change, cleaning, etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the rechargeable battery against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture. There is a risk of explosion and short circuit.

Safety Instructions for Hydraulic Cordless Pressing Tools (GPU18V-60MH with GMAP-300)



Never reach into the work area of the tool head, unless a safe operational stop is ensured. You can only ensure that the power tool is at a safe operational stop if the press head is fully open and the battery has been removed.

- ▶ **Never operate the power tool without the press insert in place.** Otherwise, the power tool may become damaged.
- ▶ **Ensure that the release lever of the press head is closed before starting work.** Otherwise, the power tool may become damaged.
- ▶ **Before starting work, ensure that there are no live parts in the work area. If there are live parts in the vicinity, take appropriate protective measures.** The power tool is not suitable for working on live parts.

Safety Instructions for Hydraulic Cordless Cable Cutters (GPU18V-60MH with GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Never reach into the work area of the tool head, unless a safe operational stop is ensured. You can only ensure that the power tool is at a safe operational stop if the tool head is fully open and the battery has been removed.

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Before starting work, ensure that there are no live parts in the work area. If there are live parts in the vicinity, take appropriate protective measures.** The power tool is not suitable for working on live parts.

Safety Instructions for Hydraulic Cordless Punch Presses (GPU18V-60MH with GMAL-3)



Never reach into the work area of the tool head, unless a safe operational stop is ensured. You can only ensure that the power tool is at a safe operational stop if the punch press is fully open and the battery has been removed.

- ▶ **Before starting work, ensure that there are no live parts in the work area. If there are live parts in the vicinity, take appropriate protective measures.** The power tool is not suitable for working on live parts.
- ▶ **Remove the battery before you insert the punch press template.** This safety measure prevents the power tool from being started accidentally.
- ▶ **Do not touch the punching head until it has cooled down.** The punching head may become hot when operated continuously.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

With the **crimping head**, the power tool is intended for crimping connecting material onto copper and aluminium cables.

With the **copper/aluminium cutting head**, the power tool is intended for cutting multi-strand and fine-stranded copper and aluminium cables without steel reinforcement; with the **ACSR cutting head**, it is intended for cutting multi-strand and fine-stranded aluminium cables with steel reinforcement.

With the **punching head**, the power tool is intended for punching holes in sheet metal.

Product Features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

(1) Blade (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Crimping head (GMAP-300)[a)]
(3) Punching head (GMAL-3)[a)]
(4) ACSR cutting head (GMAK-35ACSR)[a)]
(5) Copper/aluminium cutting head (GMAK-40CUAL)[a)]
(6) Locking sleeve for tool head
(7) Worklight
(8) On/off button
(9) Battery release button[a)]
(10) Rechargeable battery[a)]
(11) Status indicator
(12) Reset button
(13) Handle (insulated gripping surface)
(14) Marking on tool head[a)]
(15) Tool holder (GMAP-300)[a)]
(16) Unlocking lever for crimping head (GMAP-300)[a)]
(17) Crimping insert[a)]
(18) Release button for crimping insert (GMAP-300)[a)]
(19) Punch[a)]
(20) Die[a)]
(21) Spacer bushing[a)]
(22) Tension bolt[a)]
(23) Fixed attachment point for fall protection device[a)]
(24) Fall protection device (lanyard)[a)]
(25) Attachment area for the fall protection device on the power tool
(26) Piston rod

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical Data

Hydraulic Multitool		**GPU18V-60MH**
Article number		**3 601 JP0 3..**
Rated voltage	V⎓	18
Actuation force	kN	60–66
Tool head rotation range	°	> 330
Weight without tool head[A)]	kg	2.5
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 … +35
Permitted ambient temperature during operation[B)] and during storage	°C	−10 … +50
Compatible rechargeable batteries (≥ 2.0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Recommended chargers		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Crimping head		**GMAP-300**
Article number		**1 600 A03 R01**
Max. crimping cross-section	mm²	300
Weight	kg	1.4
Copper/aluminium cutting head		**GMAK-40CUAL**
Article number		**1 600 A03 R03**
Max. cable cutting diameter	mm	40
Weight	kg	1.8
ASCR cutting head		**GMAK-35ACSR**
Article number		**1 600 A03 R05**
Max. cable cutting diameter		
– Copper/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Weight	kg	1.8
Punching head		**GMAL-3**
Article number		**1 600 A03 R07**
Max. sheet thickness[C)]		
– Steel	mm	3
– Stainless steel	mm	2.5
Weight	kg	1.3

A) Without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com)

B) Limited performance at temperatures < 0 °C
When operating at temperatures < 0 °C, allow the power tool to warm up: Remove the tool head and press the on/off button **(8)** until the piston rod **(26)** moves back. Repeat the process several times.

C) Depends on punching tool in use

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Noise/Vibration Information

GPU18V-60MH with	**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Noise emission values determined according to **EN 62841-1**.				
Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is:				

GPU18V-60MH with		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Sound pressure level	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Uncertainty K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
The noise level when working can exceed the volume stated. **Wear hearing protection!**					
Vibration values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0.7** (**1.5**)	**1.0** (**1.5**)	**1.7** (**1.5**)	**0.7** (**1.5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and can be used to compare power tools. They can also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value can differ. This can significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This can significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

Bosch sells some cordless power tools without a rechargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release button and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator

Note: Not all battery types have a battery charge indicator.

The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

Press the button for the battery charge indicator On or to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

If no LED lights up after pressing the button for the battery charge indicator, then the battery is defective and must be replaced.

Rechargeable battery type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacity
3× continuous green light	60–100 %
2× continuous green light	30–60 %
1× continuous green light	5–30 %
1× flashing green light	0–5 %

Battery model ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacity
5 × continuous green light	80–100 %
4 × continuous green light	60–80 %
3 × continuous green light	40–60 %
2 × continuous green light	20–40 %
1 × continuous green light	5–20 %
1 × flashing green light	0–5 %

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

In addition to the state of charge of the rechargeable battery, the LEDs on the battery charge indicator can also indicate the risk of a battery defect.

To activate the function, press and hold the button for the battery charge indicator for 3 seconds. The analysis of the battery is signalled by a moving light on the battery charge indicator. The result of is shown on the battery charge indicator.

1 LED: The rechargeable battery has a high defect risk. Performance and runtime may already be reduced. Replacing the rechargeable battery is recommended.

5 LEDs: The rechargeable battery is in good condition and has a low defect risk.

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of −20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

Follow the instructions on correct disposal.

Assembly

▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Selecting/Replacing the Tool Head (see figure A)

Select the tool head corresponding to the application:

– Crimping head GMAP-300 **(2)**: For crimping connecting material onto copper and aluminium cables
– Cutting head GMAK-40CUAL **(5)**: For cutting multi-strand and fine-stranded copper and aluminium cables without steel reinforcement
– Cutting head GMAK-35ACSR **(4)**: For cutting multi-strand and fine-stranded aluminium cables with steel reinforcement
– Punching head GMAL-3 **(3)**: For punching holes in sheet metal

▶ **Ensure that the insert end of the tool head and the tool head holder on the power tool are clean.**

To **insert** the tool head, pull the locking sleeve **(6)** down and hold it firmly in this position. Insert the selected tool head into the power tool so that the markings **(14)** on the tool head are above the symbols.

Turn the tool head clockwise as far as it will go (the markings **(14)** are above the symbols). Release the locking sleeve **(6)**. The locking sleeve automatically snaps up, locking the tool head.

▶ **Check that the tool head is fitted securely.**

To **remove** the tool head, pull the locking sleeve **(6)** down and hold it firmly in this position. Turn the tool head anticlockwise as far as it will go and pull it out of the power tool.

Inserting/Changing the Crimping Insert (GMAP-300) (see figures B–C)

Select the crimping insert set that matches the diameter and material of the connector.

You can find an overview of the **Bosch** crimping inserts according to the following standards at the end of these operating instructions:

– DIN CU Series: DIN standard, Material: Copper
– DIN AL Series: DIN standard, Material: Aluminium
– E Series: European standard (similar to DIN), Material: Copper
– NF Series: French standard, Material: Copper
– U Series: Italian standard, Material: Copper
– SF Series: North European standard, Material: Copper

Further information about the recommended **Bosch** crimping inserts can also be found at www.bosch-pt.com or on a sticker in the power tool's XL-BOXX.

Ensure that the crimping inserts are clean and in perfect technical condition.

Press on the bottom end of the unlocking lever **(16)** on the crimping head in order to open the crimping head **(2)**.

Push a crimping insert **(17)** into the side of both holders on the crimping head until you feel them click into place .

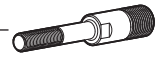
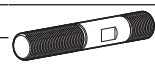
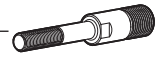
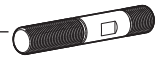
▶ **After inserting the crimping inserts, check whether they are both firmly locked in place.** This will ensure that the crimping inserts do not inadvertently come loose during operation.

To remove a crimping insert **(17)**, press the corresponding release button **(18)** and push the crimping insert sideways out of the crimping head.

Fitting a Punching Tool (GMAL-3) (see figures D–E)

Select the parts to be fitted to match the size of the required punched hole.

Further information about the recommended **Bosch** punching tools can also be found at www.bosch-pt.com or via a sticker in the power tool's XL-BOXX.

Size	Order number Die + punch	Max. sheet thickness (mm)		Use with tension bolt (order number)	Spacer bushing required	Spacer bushing (order number)
		Steel	Stainless steel			
M16	2 608 001 157	3	2.5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2.5		●	
M25	2 608 001 159	3	2.5		●	
M32	2 608 001 160	3	2.5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2.5		–	
M50	2 608 001 279	2.5	2		–	
M63	2 608 001 280	2.5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2.5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2.5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2.5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2.5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2.5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2.5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2.5		–	

Ensure that the tension bolt, spacer bushing, die and punch are clean and in perfect technical condition.

Lightly grease the threads of the tension bolt **(22)** (grease tube: 1 615 430 010). Screw the tension bolt **(22)** into the punching head **(3)**.

First place the appropriate spacer bushing **(21)** and then the die **(20)** onto the tension bolt.

Note: For smaller thread sizes (in accordance with the specifications in the table), the appropriate spacer bushing **(21)** must be used. However, their use is also recommended for larger thread sizes, as the spacer bushing shortens the working path and thus the punching process.

Operation

Use with a Fall Protection System

- ▶ **Safety instructions for use in a raised working position.** Read all the safety and general instructions. Failure to comply with advice and instructions can result in serious injuries.
- ▶ **Read all safety and general instructions for the fall protection device (24) and the fall protection system.** Failure to comply with advice and instructions can result in serious injuries.
- ▶ **Use only the BOSCH PRO safety strap, 16 kg/35 lbs (2 607 990 163), as a fall protection system.** This will allow you to avoid personal injury.
- ▶ **Always use a fall protection system when working at heights of 1.8 m and above.**
- ▶ **Only secure the tool to fixed, stable attachment points (e.g. scaffolding struts).** Unsecured objects such as ladders, toolboxes, etc. cannot prevent falling. The load capacity of the attachment point must be equal to or higher than the load capacity of the attachment area for the fall protection system on the power tool.

Load capacity of the attachment area for the fall protection device on the power tool[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maximum length of fall protection system	1.1 m (3.6 ft)

A) This includes the power tool including all attachments and accessories.

Fitting the Fall Protection Device (see figure F)

To use the fall protection system, secure the fall protection device **(24)** to the attachment area **(25)** for the fall protection device on the power tool. For fall protection devices with a loop, wrap around the attachment area as shown in the figure **F**. Pull the loop and ensure that the loop is not twisted in itself.

Instructions for use

- – The fall arrest system is intended for use by qualified and skilled individuals.
- – Only secure the fall protection system by the provided attachment area of the fall protection system on the power tool.
- – Do not use any other parts of the power tool to secure the fall protection system and do not modify the power tool in order to create attachment areas.
- – Only use fall protection systems with an equal or higher load capacity than the above-listed load capacity of the attachment area of the fall protection system on the power tool.
- – Only use fall protection systems with a looped end or carabiners.
- – Preferably use a fall protection system with shock absorption.

- Only use fall protection systems according to ANSI ISEA 121:2018. Do not use any ropes, lines, steel ropes or cables as fall protection systems.
- Before starting work in a raised position, ensure that the fall protection system is properly attached at both ends.
- Do not use the fall protection system in any way that restricts the protective covers, switches and locking mechanisms in their regular functioning.
- Do not use more than one tool per fall protection system.
- Use the fall arrest system such that the power tool does not move away from the user when it falls down. Falling power tools swing into the fall arrest system. This can lead to injury or a loss of balance.
- Do not extend shock-absorbing fall protection systems during use. Only use fall protection systems in an unextended state.
- Do not use the fall protection system to lift the power tool or to pull it up.
- Do not use the fall protection system to secure persons.
- Do not replace accessories in a raised working position.
- Only use accessories that are intended for working in a raised position and which are specified in these operating instructions.
- Keep the fall protection system away from high-voltage areas or electricity cables. Otherwise, there is a risk of an electric shock.
- Do not modify the attachment area of the fall protection system on the power tool and do not use it in any other way than that described in these operating instructions.
- Do not use the fall arrest system in the vicinity of moving parts. The fall protection system could become caught, which may lead to crushing.
- Keep the fall protection system away from sharp edges, cutting edges, chips, sparks and other elements that may cause damage.
- Avoid becoming entangled in the fall protection system.
- Do not carry the power tool by the fall protection system or the attachment area of the fall protection system.
- Only switch the power tool from one hand to the other when you are on a secure footing.
- Do not attempt to catch a falling power tool.
- Inspect the attachment area of the fall protection system and the fall protection system before every use and after the power tool has fallen to ensure that it is working properly. Do not use the power tool or the fall protection system in the event of damage (cracks, damage to the seams, etc.) or if it is not working properly. Damage to the attachment area of the fall protection system includes, among other damage, stress whitening on plastic parts, cracks, breaks and deformation.
- If the power tool has fallen from height into the fall arrest system, it must be labelled and taken out of active operation.
- If you use a fall protection system with a triggering indicator and the triggering indicator is visible, this is also no longer operational.

Preparations for Crimping and Crimping Process (GMAP-300)

▶ **Only insert the rechargeable battery into the power tool just before starting the crimping process.** If, for example, you inadvertently press the on/off button **(8)** during the preparations for crimping, there is a risk of injury.

▶ **Never operate the power tool without inserting the crimping insert.** Otherwise, the power tool may become damaged.

Preparations for Crimping:

- Ensure that there is sufficient lighting at the place of use.
- You can turn the crimping head **(2)** in order to align it suitably with the insertion position.
- Open the crimping head **(2)** by pressing the unlocking lever **(16)**. Position the crimping head at a right angle to the connector to be crimped. Ensure that there are no foreign objects between the crimping insert and the connector.
- Close the crimping head **(2)** and ensure that you hear the unlocking lever **(16)** click into place.

Crimping Process:

- Insert the rechargeable battery into the power tool.
- To **switch on and start the crimping process**, press and hold the on/off button **(8)**. The worklight **(7)** lights up.
- Once the maximum crimping force has been reached, the status indicator **(11)** lights up green. The tool holder **(15)** with the crimping insert moves back and **the motor switches off automatically**. Release the on/off button **(8)**. The worklight will go out automatically after approx. 10 s.

Manually Ending the Crimping Process:

- To end the crimping process prematurely, release the on/off button **(8)** during the crimping process. The crimping process stops.
- If the crimping process stops prematurely or the tool holder **(15)** does not move back automatically after the end of the crimping process, press the reset button **(12)**. Press and hold the reset button until the tool holder has returned to its starting position.

Remove the battery from the power tool. Open the crimping head **(2)** by pressing the unlocking lever **(16)** and pull the power tool away from the connector.

If the status indicator **(11)** lights up green at the end of the crimping process, the maximum pressure has been reached. If the status indicator lights up red, check the crimping and, if necessary, repeat the crimping process.

Cutting Process (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Only insert the rechargeable battery into the power tool just before starting the cutting process.** If, for example, you inadvertently press the on/off button **(8)** during the preparations for cutting, there is a risk of injury.

▶ **The power tool with cutting head is only intended for cutting cables and wires (GMAK-40CUAL: Copper and/or aluminium cable without steel reinforcement; GMAK-35ACSR: Aluminium cable with steel reinforcement).** Other materials such as branches or pipes must not be cut.

Ensure that the blades **(1)** are clean and without visible defects.

Cutting process:
- Insert the rechargeable battery into the power tool.
- To **switch on and start the cutting process**, press and hold the on/off button **(8)**. The worklight **(7)** lights up.
- At the end of the cutting process, the blades **(1)** open automatically and **the motor switches off automatically**. Release the on/off button **(8)**. The worklight will go out automatically after approx. 10 s.

Manually ending the cutting process:
- To end the cutting process prematurely, release the on/off button **(8)** during the cutting process. Stop the blades **(1)**.
- If the cutting process is stopped prematurely or the blades **(1)** do not open automatically at the end of the cutting process, then press the reset button **(12)**. Press and hold the reset button until the blades have fully opened.

Remove the battery from the power tool.

Preparations for Punching and Punching Process (GMAL-3)

▶ **Only insert the rechargeable battery into the power tool just before starting the punching process.** If, for example, you inadvertently press the on/off button **(8)** during the preparations for punching, there is a risk of injury.

▶ **Do not operate the power tool without inserting the punching tool or without sheet metal between the die and the punch.**

Punching preparation:
- Drill a hole in the sheet metal that is approx. 0.5 mm larger than the diameter of the mounted tension bolt **(22)** (e.g. with a step drill).
- Insert the tension bolt through the pre-drilled hole. Turn or swivel the punching head **(3)** so that the die **(20)** is flat on the sheet metal.
- Screw the punch **(19)** that matches the mounted die onto the tension bolt until it rests against the sheet metal with slight pressure.

Punching process:
- Insert the rechargeable battery into the power tool.
- To **switch on and start the punching process**, press and hold the on/off button **(8)**. The worklight **(7)** lights up.
- Release the on/off button **(8)** as soon as the punch has cut through the sheet metal. **The motor switches off.** This prevents jamming and possible damage to the punching tools.
- Press and hold the reset button **(12)** until the tension bolt with the punch has returned to its starting position.
- The worklight will go out automatically after approx. 10 s.

Ending the punching process prematurely:
- To end the punching process prematurely, release the on/off button **(8)** during the punching process. The punching process stops and **the motor switches off.**
- Press and hold the reset button **(12)** until the tension bolt with the punch has returned to its starting position.

Remove the battery from the power tool. Unscrew the punch **(19)** from the tension bolt and remove the punch remnant from the die **(20)**.

Status indicators

Colour of the status indicator (11)	Meaning	Corrective measures
After inserting the rechargeable battery		
Green (3 s)	Power tool ready for use	–
Yellow (3 s)	There are fewer than 1000 work cycles remaining until the end of the maintenance interval.	Schedule maintenance with an authorised **Bosch** after-sales service centre.
Red (3 s)	Battery too weak for work cycle	Charge/change battery
	Battery and/or power tool outside the operating temperature range	Allow the battery and the power tool to reach the correct temperature range
After completion of the work cycle/during operation		
Green (3 s)	Maximum lifting capacity reached	–
Yellow (continuous)	Maintenance interval of **10000** work cycles exceeded	Send the power tool to an authorised **Bosch** after-sales service centre for maintenance.
Red (3 s)	Maximum lifting capacity not reached, internal power tool error or power tool outside the operating temperature range	1. Restart work cycle 2. Remove and reinsert the rechargeable battery

Colour of the status indicator (11)	Meaning	Corrective measures
		3. Allow the power tool to reach the correct temperature range 4. If these measures do not help, contact an authorised **Bosch** after-sales service centre.

Maintenance and service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Keep the power tool dry. Only wipe off any dirt using a damp cloth.

Only store and transport the power tool and the tool heads in the XL-BOXX.

Protect the insert ends of the tool heads and the tool head holder on the power tool from dirt, especially during transport and storage. If these are dirty, secure fastening of the tool head can no longer be guaranteed.

Lightly grease the insert ends of the tool heads and the tool head holder on the power tool regularly (Grease tube: 1 615 430 010).

Remove the tool head when performing maintenance work on the piston rod. Press and hold the on/off button **(8)** until the piston rod **(26)** is fully extended from the power tool (see figure **G**). Clean the piston rod if required and apply a light coat of grease. Press and hold the reset button **(12)** until the piston rod has moved back into the starting position.

To ensure that the power tool is operating safely for as long as possible, the power tool requires maintenance after **10000** work cycles, or after **2** years at the latest. Once **10000** work cycles have been exceeded, the status indicator **(11)** will light up yellow continuously.

Send the power tool to an authorised **Bosch** after-sales service centre for maintenance.

Note: If the maintenance interval is not observed, the warranty will be void.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Do not resharpen blades **(1)** that have become blunt. If blades are worn, replace the cutting head.

GMAL-3:
Do not resharpen the blades of the punch **(19)**. Replace blunt punches in good time to maintain good punching performance.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain
Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:
Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

Malaysia
Tel.: (03) 79663194

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Disposal

The power tools, batteries, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

The power tool contains oils and greases. Dispose of the power tool in accordance with the applicable laws and regulations.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le

contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour les outils électroportatifs utilisés en position élevée

- ▶ **Lors de l'utilisation de l'outil électroportatif en hauteur ou en position élevée, observez les recommandations du fabricant relatives à la fixation / l'arrimage de l'outil et aux accessoires.** Le recours à des méthodes de fixation ou d'arrimage non recommandées ou à des accessoires déconseillés augmente le risque de chute et donc de blessure grave des personnes qui se trouvent à proximité.
- ▶ **En cas d'utilisation de l'outil électroportatif en hauteur, n'utilisez pas d'accessoires pouvant entraîner le dépassement de la capacité de charge [kg (lb(s))] au point de fixation ou d'ancrage de la sécurité antichute.** Quand la masse de l'ensemble formé par l'outil, la batterie, les pièces de montage et l'accessoire dépasse la capacité de charge maximale au point de fixation ou d'ancrage de la sécurité antichute, celle-ci risque de ne plus remplir sa fonction en cas de chute, ce qui peut entraîner des blessures graves des personnes qui se trouvent à proximité.

⚠ AVERTISSEMENT **Utilisez seulement des cordons BOSCH PRO Lanyard 16 kg/35 lbs (2 607 990 163) pour éviter le risque de blessure.**

Consignes de sécurité pour les outils hydrauliques



AVERTISSEMENT !



Portez toujours des lunettes de protection.

- ▶ **En cas de perte d'huile, renvoyez l'outil électroportatif au fabricant.**
- ▶ **Ne retirez pas la batterie avant d'avoir éteint l'outil électroportatif avec le bouton Marche/Arrêt.**
- ▶ **Évitez tout contact avec l'huile hydraulique qui s'écoule. Après un contact avec la peau, nettoyez soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Après un contact avec les yeux, rincez abondamment les yeux pendant au moins 10 minutes.** Tout contact avec de l'huile hydraulique peut causer des irritations et des réactions allergiques.
- ▶ **L'utilisation de l'outil électroportatif est réservée aux personnes qualifiées de plus de 16 ans.** Cela réduit le risque de mise en danger des personnes.
- ▶ **L'outil électroportatif est conçu pour une utilisation par une seule personne. Veillez à ce qu'aucune autre personne ne se trouve dans la zone de danger de l'outil lors de son utilisation.** Cela réduit le risque de mise en danger des personnes.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que quand la tête de sertissage est bien visible et quand vous pouvez être sûr qu'aucun doigt ou autre partie du corps ne se trouve dans la zone de danger.** Cela écarte tout risque de blessure.

- ▶ **Arrêtez l'outil électroportatif en relâchant le bouton Marche/Arrêt dès le moindre risque de blessure ou d'endommagement de l'outil.**
- ▶ **Le retour mécanique permet se placer l'outil électroportatif dans sa position de repos dans les situations d'urgence et avant chaque utilisation de l'outil.Arrêtez et dépressurisez l'outil électroportatif avant de le poser ou à la fin d'un travail.** Pour dépressuriser l'outil électroportatif, appuyez sur le bouton de réinitialisation.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que de manière mobile en le tenant avec une main. Le bouton Marche/Arrêt et le bouton de réinitialisation doivent rester accessibles et pouvoir être actionnés dans les situations d'urgence.**
- ▶ **Une utilisation stationnaire de l'outil électroportatif est interdite. Pour son utilisation, l'outil ne doit pas être posé au sol ou être placé dans un dispositif de maintien.**
- ▶ **Lors de travaux réalisés au-dessus de la tête, en hauteur ou dans des espaces exigus ou confinés, vous devez tenir l'outil électroportatif exclusivement par la poignée prévue à cet effet.** Il n'est pas prévu de tenir l'appareil en dehors de la zone de préhension, par exemple au niveau du cache de la batterie ou de la tête interchangeable, car une telle utilisation peut entraîner une perte de contrôle ou provoquer des accidents.
- ▶ **N'utilisez pas l'outil électroportatif en atmosphère explosive.**
- ▶ **N'ouvrez pas l'outil électroportatif.** Un fonctionnement sûr ne peut ensuite plus être garanti et la garantie est annulée.
- ▶ **Pour éviter toute surchauffe de l'outil électroportatif, ne l'utilisez pas en continu pendant plus de dix minutes.** L'outil électroportatif n'est pas conçu pour une utilisation en continu.
- ▶ **Assurez-vous que la tête de l'outil est entièrement verrouillée lors de l'utilisation ou du transport de l'outil électroportatif. Verrouillez immédiatement la tête de l'outil lorsque vous l'avez insérée dans l'outil électroportatif.** En cas de verrouillage incomplet, la tête de l'outil peut se desserrer et tomber.
- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement de tête d'outil, nettoyage etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Si la batterie est endommagée ou utilisée de manière inappropriée, des vapeurs peuvent s'en échapper. La batterie peut prendre feu ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne la démontez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus tels que des clous ou un tournevis, ou le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier pourraient endommager la batterie.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité. Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

Consignes de sécurité pour les sertisseuses sans-fil hydrauliques (GPU18V-60MH avec GMAP-300)



Ne mettez jamais les doigts dans la zone de travail de la tête de l'outil, à moins d'être sûr que celui-ci est bien à l'arrêt. L'outil électroportatif n'est bien à l'arrêt que quand la tête de pressage est entièrement ouverte et quand la batterie a été retirée.

- ▶ **N'utilisez jamais l'outil électroportatif sans les mâchoires en place.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.
- ▶ **Avant chaque utilisation, assurez-vous que le levier de déverrouillage de la tête de sertissage est bien fermé.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.
- ▶ **Assurez-vous avant chaque utilisation qu'il n'y a pas de pièces sous tension dans la zone de travail. En présence de pièces sous tension à proximité, prenez les mesures de protection qui s'imposent.** L'outil électroportatif n'est pas conçu pour une utilisation sur des pièces sous tension électrique.

Consignes de sécurité pour les coupe-câbles sans-fil hydrauliques (GPU18V-60MH avec GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Ne mettez jamais les doigts dans la zone de travail de la tête de l'outil, à moins d'être sûr que celui-ci est bien à l'arrêt. L'outil électroportatif n'est bien à l'arrêt que quand la tête de l'outil est entièrement ouverte et quand la batterie a été retirée.

- ▶ **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Assurez-vous avant chaque utilisation qu'il n'y a pas de pièces sous tension dans la zone de travail. En présence de pièces sous tension à proximité, prenez les mesures de protection qui s'imposent.** L'outil électroportatif n'est pas conçu pour une utilisation sur des pièces sous tension électrique.

Consignes de sécurité pour les poinçonneuses sans-fil hydrauliques (GPU18V-60MH avec GMAL-3)



Ne mettez jamais les doigts dans la zone d'action de la tête de l'outil, à moins d'être sûr que l'outil est bien à l'arrêt. La poinçonneuse n'est bien à l'arrêt que quand elle est entièrement ouverte et que la batterie a été retirée.

- ▶ **Assurez-vous avant chaque utilisation qu'il n'y a pas de pièces sous tension dans la zone de travail. En présence de pièces sous tension à proximité, prenez les mesures de protection qui s'imposent.** L'outil électroportatif n'est pas conçu pour une utilisation sur des pièces sous tension électrique.
- ▶ **Retirez la batterie avant d'insérer la matrice.** Cette mesure de sécurité préventive prévient le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Ne touchez pas la tête de poinçonnage avant qu'elle ait refroidie.** La tête de poinçonnage peut s'échauffer fortement pendant une utilisation prolongée.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Avec une **tête de sertissage**, l'outil électroportatif est conçu pour le sertissage d'éléments de connexion sur des câbles en cuivre ou en aluminium.

Avec une **tête de coupe en cuivre/aluminium**, l'outil électroportatif est conçu pour couper des câbles en cuivre et en aluminium à brins multiples et à brins fins sans armature en acier et, avec une **tête de coupe ACSR**, pour couper des câbles en aluminium à brins multiples et à brins fins avec armature en acier.

Avec une **tête de poinçonnage**, l'outil électroportatif est conçu pour poinçonner des trous dans des tôles métalliques.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

(1) Lame (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Tête de sertissage GMAP-300[a)]
(3) Tête de poinçonnage GMAL-3[a)]
(4) Tête de coupe ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Tête de coupe en cuivre/aluminium GMAK-40CUAL[a)]
(6) Bague de verrouillage de la tête d'outil
(7) Éclairage de travail
(8) Touche Marche/Arrêt
(9) Bouton de déverrouillage de la batterie[a)]
(10) Batterie[a)]
(11) Indicateur d'état
(12) Bouton de réinitialisation
(13) Poignée (surface de préhension isolée)
(14) Repère situé sur la tête d'outil[a)]
(15) Porte-outil (GMAP-300)[a)]
(16) Levier de déverrouillage de la tête de sertissage (GMAP-300)[a)]
(17) Matrice[a)]
(18) Bouton de déverrouillage de la tête de sertissage (GMAP-300)[a)]
(19) Poinçon[a)]
(20) Matrice[a)]
(21) Douille entretoise[a)]
(22) Tige-poussoir[a)]
(23) Point de butée fixe pour sécurité antichute[a)]
(24) Sécurité antichute (sangle de sécurité)[a)]
(25) Zone de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif
(26) Tige de piston

a) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Outil multifonction hydraulique		**GPU18V-60MH**
Numéro de référence		**3 601 JP0 3..**
Tension nominale	V⎓	18
Force	kN	60–66
Plage de rotation de la tête de l'outil	°	> 330
Poids sans tête d'outil[A)]	kg	2,5
Température ambiante recommandée en charge	°C	0 … +35
Température ambiante autorisée pendant l'utilisation[B)] et le stockage	°C	–10 … +50
Batteries compatibles (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Chargeurs recommandés		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

Outil multifonction hydraulique		GPU18V-60MH
Tête de sertissage		**GMAP-300**
Numéro de référence		**1 600 A03 R01**
Section de sertissage maxi	mm^2	300
Poids	kg	1,4
Tête de coupe cuivre/aluminium		**GMAK-40CUAL**
Numéro de référence		**1 600 A03 R03**
Diamètre de câble maximal sectionnable	mm	40
Poids	kg	1,8
Tête de coupe ACSR		**GMAK-35ACSR**
Numéro de référence		**1 600 A03 R05**
Diamètre de câble maximal sectionnable		
– Cuivre/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25

Outil multifonction hydraulique		GPU18V-60MH
Poids	kg	1,8
Tête de poinçonnage		**GMAL-3**
Numéro de référence		**1 600 A03 R07**
Épaisseur de tôle maxi[C)]		
– Acier	mm	3
– Acier inoxydable	mm	2,5
Poids	kg	1,3

A) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

B) Performances réduites à des températures inférieures à 0 °C Lors de son utilisation, laissez l'outil électroportatif se réchauffer à des températures inférieures à 0 °C : retirez la tête de l'outil et appuyez sur la touche Marche/Arrêt **(8)** jusqu'à ce que la tige de piston **(26)** se rétracte. Répétez l'opération plusieurs fois.

C) en fonction de l'accessoire de poinçonnage utilisé

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Niveau sonore et vibrations

GPU18V-60MH avec		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-1**.					
Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est le suivant :					
Niveau de pression acoustique	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Incertitude K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Le niveau sonore peut dépasser les valeurs indiquées pendant l'utilisation. **Portez un casque antibruit !**					
Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

▶ **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge On ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.



1 LED : La batterie a une forte probabilité d'être endommagé. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.



5 LED : La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou bien elle présente une forte probabilité d'être endommagé. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Sélection/changement de la tête d'outil (voir figure A)

Sélectionnez la tête d'outil adaptée à l'application :

– Tête de sertissage GMAP-300 **(2)** : pour le sertissage d'éléments de connexion sur des câbles en cuivre ou en aluminium
– Tête de coupe GMAK-40CUAL **(5)** : pour la coupe de câbles en cuivre et en aluminium à brins multiples et à brins fins sans armature en acier

– Tête de coupe GMAK-35ACSR **(4)** : pour la coupe de câbles en aluminium à brins multiples et à brins fins sans armature en acier
– Tête de poinçonnage GMAL-3 **(3)** : pour le poinçonnage de trous dans des tôles métalliques

▶ **Veillez à ce que l'extrémité d'insertion de la tête d'outil ainsi que le logement de la tête d'outil sur l'outil électroportatif soient propres.**

Pour **insérer** la tête d'outil, tirez la bague de verrouillage **(6)** vers le bas et maintenez-la dans cette position. Insérez la tête d'outil sélectionnée dans l'outil électroportatif de manière à ce que les repères **(14)** situés sur la tête d'outil soient alignés avec les symboles 🔓.

Tournez la tête d'outil jusqu'à la butée dans le sens des aiguilles d'une montre (les repères **(14)** sont alignés avec les symboles 🔒). Relâchez la bague de verrouillage **(6)**. La bague de verrouillage se relève automatiquement et verrouille ainsi la tête d'outil.

▶ **Vérifiez que la tête d'outil est bien fixée.**

Pour **retirer** la tête d'outil, tirez la bague de verrouillage **(6)** vers le bas et maintenez-la dans cette position. Tournez la tête d'outil jusqu'à la butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-la de l'outil électroportatif.

Mise en place/changement de la matrice (GMAP-300) (voir figures B–C)

Sélectionnez le set de matrices adapté (diamètre, matériau) à l'élément de connexion.

Vous trouverez à la fin de cette notice d'utilisation une vue d'ensemble des matrices **Bosch** classées par normes :
– Série DIN CU : norme DIN, matériau : cuivre
– Série DIN AL : norme DIN, matériau : aluminium
– Série E : norme européenne (similaire à la norme DIN), matériau : cuivre
– Série NF : norme franaise, matériau : cuivre
– Série U : norme italienne, matériau : cuivre
– Série SF : norme nord-européenne, matériau : cuivre

Vous trouverez aussi des informations sur les matrices **Bosch** sur le site www.bosch-pt.com ou sur une étiquette dans le coffret XL-BOXX de l'outil électroportatif.

Veillez à ce que les matrices soient propres et en parfait état.

Pour ouvrir la tête de sertissage **(2)**, appuyez sur l'extrémité inférieure du levier de déverrouillage **(16)** de la tête de sertissage.

Glissez latéralement une matrice **(17)** dans chacun des deux logements de la tête de sertissage jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent de manière audible.

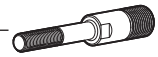
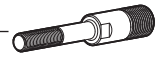
▶ **Vérifiez après l'insertion des matrices qu'elles sont bien en place.** Assurez-vous que les matrices ne risquent pas de bouger ou de se détacher pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

Pour retirer une matrice **(17)**, appuyez sur le bouton de déverrouillage correspondant **(18)** et dégagez la matrice latéralement de la tête de sertissage.

Montage de l'accessoire de poinçonnage (GMAL-3) (voir figures D–E)

Sélectionnez les pièces correspondant au diamètre du trou à poinçonner.

Pour en savoir plus sur les accessoires de poinçonnage **Bosch** recommandés, rendez-vous sur www.bosch-pt.com ou reportez-vous à l'autocollant placé à l'intérieur du coffret XL-BOXX de l'outil électroportatif.

Taille	Référence Set matrice + poinçon	Épaisseur de tôle max. (mm)		Utilisation avec tige-poussoir (référence)	Douille entretoise indispensable	Douille entretoise (référence)
		Acier	Acier inoxydable			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Veillez à ce que la tige-poussoir, la douille entretoise, la matrice et le poinçon soient propres et en parfait état.

Graissez légèrement le filetage de la tige-poussoir **(22)** (tube de graisse : 1 615 430 010). Vissez la tige-poussoir **(22)** dans la tête de poinçonnage **(3)**.

Placez d'abord la douille entretoise **(21)** appropriée puis la matrice **(20)** sur la tige-poussoir.

Remarque : Pour les petites tailles de filetages (conformément aux indications du tableau), il est impératif d'utiliser la douille entretoise **(21)** appropriée. Son utilisation est néanmoins aussi conseillée pour les grandes tailles de filetages car la douille entretoise réduit la course et donc la durée de poinçonnage.

Fonctionnement

Utilisation avec une sécurité antichute

- ▶ **Consignes de sécurité pour une utilisation en position élevée.** Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut entraîner de graves blessures.
- ▶ **Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité de la sécurité antichute (24) et du système de protection contre les chutes.** Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut entraîner de graves blessures.
- ▶ **Utilisez exclusivement la sangle de sécurité BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) comme sécurité antichute).** Vous préviendrez ainsi les blessures corporelles.
- ▶ **À partir d'une hauteur de travail de 1,8 m et plus, utilisez toujours un système de protection contre les chutes.**
- ▶ **Fixez l'outil à des points d'ancrage fermes et stables (charpente d'échafaudage, etc.).** Les objets non fixés tels que les échelles et les boîtes à outils ne protègent pas contre les chutes. La capacité de charge du point d'ancrage doit être supérieure ou égale à la capacité de charge du point de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif.

Capacité de charge de la zone de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif [A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Longueur maximale de la sécurité antichute	1,1 m (3,6 ft)

A) Cela inclut l'outil électroportatif, les pièces montage et les accessoires.

Montage de la sécurité antichute (voir figure F)

Pour utiliser le système de protection contre les chutes, fixez la sécurité antichute **(24)** dans la zone de fixation **(25)** prévue à cet effet sur l'outil électroportatif. Dans le cas d'une sécurité antichute avec boucle, passez la boucle autour de la zone de fixation, tel qu'il est représenté sur la figure **F**. Fermez la boucle en veillant à ce qu'elle ne soit pas vrillée.

Remarques sur l'utilisation

- La sécurité antichute est conçue pour une utilisation par des professionnels qualifiés et compétents.
- Ne fixez la sécurité antichute que dans la zone de l'outil électroportatif prévue à cet effet.
- Ne fixez la sécurité antichute à aucun autre endroit de l'outil électroportatif et ne modifiez pas l'outil électroportatif de façon à créer de nouveaux points de fixation.
- N'utilisez que des sécurités antichute avec une capacité de charge supérieure ou égale à la capacité de charge du point de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif indiquée dans le tableau ci-dessus.
- N'utilisez que des sécurités antichute avec extrémité en boucle ou avec mousqueton.
- Privilégiez les sécurités antichute avec amortisseur de chute.
- Utilisez exclusivement une sécurité antichute conforme à ANSI ISEA 121:2018. N'utilisez pas de cordes, câbles électriques, fils en acier en guise de sécurité antichute.
- Assurez-vous que la sécurité antichute est correctement fixée aux deux extrémités avant de commencer à travailler en hauteur.
- Ne positionnez en aucun cas la sécurité antichute à un endroit pouvant altérer le fonctionnement normal des capots de protection, interrupteurs/ boutons/touches et éléments de blocage.
- Ne fixez pas plus d'un outil à une même sécurité antichute.
- Fixez la sécurité antichute de façon à ce que l'outil électroportatif s'éloigne de l'utilisateur en cas de chute. Les outils électroportatifs qui tombent se balancent à l'extrémité de la sécurité antichute. Cela peut entraîner des blessures ou une perte d'équilibre.
- N'étirez pas les sécurités antichute à amortisseur de chute pendant l'utilisation de l'outil. Utilisez toujours les sécurités antichute à l'état non étiré.
- Ne vous servez pas de la sécurité antichute pour soulever l'outil électroportatif ou le tirer vers le haut.
- Ne vous servez pas la sécurité antichute pour protéger des personnes.
- Ne remplacez pas des accessoires quand vous travaillez en hauteur.
- N'utilisez que des accessoires conçus pour des travaux en hauteur et cités dans la présente notice d'utilisation.
- Gardez la sécurité antichute éloignée des zones à haute tension ou des câbles électriques. Il y a sinon risque de choc électrique.
- Ne modifiez pas la zone de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif et ne l'utilisez pas d'une manière autre que ce qui est indiqué dans la présente notice d'utilisation.
- N'utilisez pas la sécurité antichute à proximité de pièces mobiles. La sécurité antichute pourrait être happée, ce qui pourrait entraîner des blessures par écrasement ou coincement.

– Gardez la sécurité antichute à distance des arêtes vives, objets tranchants, copeaux métalliques, étincelles ou tout ce qui pourrait l'endommager.
– Évitez tout enchevêtrement avec la sécurité antichute.
– Ne portez pas l'outil électroportatif par la sécurité antichute ou la zone de fixation de la sécurité antichute.
– Ne passez l'outil électroportatif d'une main à l'autre que quand vous vous trouvez dans une position stable.
– N'essayez pas de rattraper un outil électroportatif pendant sa chute.
– Inspectez l'état de la sécurité antichute et de la zone de fixation de la sécurité antichute avant chaque utilisation et après chaque chute de l'outil pour s'assurer que le système antichute remplit bien sa fonction. N'utilisez plus l'outil électroportatif et la sécurité antichute en présence de dommages (fissures, coutures endommagées, etc.) ou de fonctionnement incorrect. Les dommages au niveau de la zone de fixation de la sécurité antichute incluent, entre autres, les cassures blanches de pièces en plastiques, les fissures, les cassures, ébréchures et les déformations.
– Après une chute de l'outil électroportatif amortie par la sécurité antichute, apposez un marquage sur cette dernière et ne l'utilisez plus.
– Dans le cas d'une sécurité antichute avec indicateur de déclenchement, n'utilisez plus la sécurité antichute quand l'indicateur de déclenchement est visible.

Préparation et réalisation du sertissage (GMAP-300)

▶ **Insérez la batterie dans l'outil électroportatif juste avant d'effectuer un sertissage.** Il y a risque de blessure au cas où la touche Marche/Arrêt **(8)** est actionnée par inadvertance pendant la phase de préparation de l'outil électroportatif.

▶ **N'utilisez jamais l'outil électroportatif sans matrices.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Préparation de l'outil avant sertissage :
– Veillez à un éclairage suffisant de la zone de sertissage.
– Vous pouvez tourner la tête de sertissage **(2)** pour l'orienter dans la position idéale pour la réalisation du sertissage.
– Ouvrez la tête de sertissage **(2)** en appuyant sur le levier de déverrouillage **(16)**. Positionnez la tête de sertissage perpendiculairement sur l'élément de connexion. Assurez-vous qu'il n'y a aucun corps étranger entre la matrice et l'élément de connexion.
– Fermez la tête de sertissage **(2)** de manière à ce que le levier de déverrouillage **(16)** s'enclenche de manière audible.

Réalisation du sertissage :
– Insérez la batterie dans l'outil électroportatif.
– Pour **mettre en marche l'outil et démarrer le sertissage**, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **(8)** et maintenez-la actionnée. La LED d'éclairage **(7)** s'allume.
– Après avoir atteint la force de sertissage maximale, l'indicateur d'état **(11)** s'allume en vert. Le porte-outil **(15)** avec la matrice se rétracte et **le moteur s'arrête automatiquement**. Relâchez la touche Marche/Arrêt **(8)**. L'éclairage de travail s'éteint automatiquement après env. 10 s.

Interruption manuelle d'un sertissage :
– Pour interrompre prématurément un sertissage, relâchez la touche Marche/Arrêt **(8)** pendant l'opération. Le sertissage est interrompu.
– Si vous interrompez le sertissage prématurément ou si le porte-outil **(15)** ne revient pas en arrière automatiquement à la fin du sertissage, appuyez sur le bouton de réinitialisation **(12)**. Maintenez le bouton de réinitialisation enfoncé jusqu'à ce que le porte-outil soit revenu dans sa position de repos.

Retirez la batterie de l'outil électroportatif. Ouvrez ensuite la tête de sertissage **(2)** en appuyant sur le levier de déverrouillage **(16)** et dégager l'outil électroportatif de l'élément de connexion.

Si l'indicateur d'état **(11)** s'allume en vert à la fin d'un sertissage, c'est que la pression maximale a été atteinte. Si l'indicateur d'état s'allume en rouge, vérifiez le sertissage et répétez l'opération si nécessaire.

Réalisation d'une coupe (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Insérez la batterie dans l'outil électroportatif juste avant d'effectuer une coupe.** Il y a risque de blessure au cas où la touche Marche/Arrêt **(8)** est actionnée par inadvertance pendant la phase de préparation de l'outil électroportatif.

▶ **L'outil électroportatif avec tête de coupe est exclusivement conçu pour couper les câbles et les conduits (GMAK-40CUAL : câbles en cuivre ou en aluminium sans armature en acier ; GMAK-35ACSR : câbles en aluminium avec armature en acier).** Les autres matériaux tels que les branches ou les tubes ne doivent pas être coupés.

Veillez à ce que les lames **(1)** soient propres et sans dommages apparents.

Réalisation d'une coupe :
– Insérez la batterie dans l'outil électroportatif.
– Pour **mettre en marche l'outil et démarrer une coupe**, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **(8)** et maintenez-la actionnée. L'éclairage de travail **(7)** s'allume.
– Une fois la coupe réalisée, les lames **(1)** s'ouvrent automatiquement et **le moteur s'arrête automatiquement**. Relâchez la touche Marche/Arrêt **(8)**. L'éclairage de travail s'éteint automatiquement après env. 10 s.

Interruption manuelle d'une coupe :
– Pour interrompre prématurément une coupe, relâchez la touche Marche/Arrêt **(8)**. Les lames **(1)** s'immobilisent.
– Si vous interrompez la coupe prématurément ou si les lames **(1)** ne s'ouvrent pas automatiquement à la fin de la coupe, appuyez sur le bouton de réinitialisation **(12)**.

Maintenez le bouton de réinitialisation enfoncé jusqu'à ce que les lames s'ouvrent complètement.

Retirez la batterie de l'outil électroportatif.

Préparation et réalisation du poinçonnage (GMAL-3)

- ▶ **Insérez la batterie dans l'outil électroportatif juste avant d'effectuer un poinçonnage.** Il y a risque de blessure au cas où la touche Marche/Arrêt **(8)** est actionnée par inadvertance pendant la phase de préparation de l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'outil électroportatif sans accessoire de poinçonnage ou sans tôle entre la matrice et le poinçon.**

Préparation de l'outil avant poinçonnage :

- Percez dans la tôle (p. ex. à l'aide d'un foret étagé) un trou plus grand d'env. 0,5 mm que le diamètre de la tige-poussoir montée **(22)**.
- Introduisez la tige-poussoir dans le trou prépercé. Tournez ou basculez ce faisant la tête de poinçonnage **(3)** de façon à ce que la matrice **(20)** repose à plat sur la tôle.
- Vissez sur la tige-poussoir le poinçon **(19)** adapté à la matrice montée, de façon à ce qu'il appuie sur la tôle avec une légère pression.

Réalisation d'un poinçonnage :

- Insérez la batterie dans l'outil électroportatif.
- Pour **mettre en marche l'outil et démarrer le poinçonnage**, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **(8)** et maintenez-la actionnée. L'éclairage de travail **(7)** s'allume.
- Relâchez la touche Marche/Arrêt **(8)** dès que le poinçon a percé la tôle. **Le moteur s'arrête.**
  Cela permet d'éviter tout coincement et tout risque d'endommagement des outils de poinçonnage.
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation **(12)** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la tige-poussoir avec le poinçon soit revenue dans sa position de repos.
- L'éclairage de travail s'éteint automatiquement après env. 10 s.

Interruption prématurée d'un poinçonnage :

- Pour interrompre prématurément un poinçonnage, relâchez la touche Marche/Arrêt **(8)**. Le poinçonnage est interrompu et **le moteur s'arrête.**
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation **(12)** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la tige-poussoir avec le poinçon soit revenue dans sa position de repos.

Retirez la batterie de l'outil électroportatif. Dévissez le poinçon **(19)** de la tige-poussoir et retirez le résidu de tôle de la matrice **(20)**.

Indications d'état

Couleur de l'indicateur d'état (11)	Signification	Solution
Après insertion de la batterie		
Vert (3 s)	L'outil électroportatif est opérationnel	–
Jaune (3 s)	Il reste moins de 1 000 cycles de travail jusqu'à la prochaine échéance de maintenance.	Planifiez une maintenance auprès d'un point de service après-vente **Bosch** agréé.
Rouge (3 s)	Batterie trop faible pour effectuer un cycle de travail	Recharger la batterie/changer de batterie
	Batterie et/ou outil électroportatif en dehors de la plage de températures admissibles	Attendre que la batterie et l'outil électroportatif reviennent à la température ambiante
Au terme d'un cycle de travail/pendant l'utilisation de l'outil :		
Vert (3 s)	Force de levage maximale atteinte	–
Jaune (en continu)	Échéance de maintenance de cycles de travail **10000** dépassée	Envoyez l'outil pour maintenance à un point de service après-vente **Bosch** agréé.
Rouge (3 s)	Force de levage maximale non atteinte, défaut interne de l'outil électroportatif ou outil électroportatif en dehors de la plage de températures admissible	1. Redémarrer un cycle de travail 2. Retirer et réinsérer la batterie 3. Attendre que l'outil électroportatif revienne à la température ambiante 4. Si ces mesures n'apportent aucune amélioration, adressez-vous à un point de service après-vente **Bosch** agréé.

Entretien et service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Veillez à ce que l'outil électroportatif reste sec. Supprimez les salissures avec un chiffon humide.

Utilisez le coffret XL-BOXX pour transporter et ranger l'outil électroportatif ainsi que les têtes d'outils.

Protégez les extrémités d'insertion des têtes d'outils ainsi que le logement des têtes d'outils sur l'outil électroportatif contre les salissures, notamment lors du transport et du stockage. En cas de salissures, la fixation sûre de la tête d'outil n'est plus garantie.

Lubrifiez régulièrement et légèrement les extrémités d'insertion des têtes d'outils ainsi que le logement des têtes d'outils sur l'outil électroportatif (tube de graisse : 1 615 430 010). Pour effectuer l'entretien de la tige de piston, retirez la tête d'outil. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt **(8)** jusqu'à ce que la tige de piston **(26)** soit entièrement sortie de l'outil électroportatif (voir figure **G**). Nettoyez la tige de piston si nécessaire et lubrifiez-la légèrement. Appuyez sur le bouton de réinitialisation **(12)** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la tige de piston soit revenue dans sa position de repos.

Pour que l'outil électroportatif reste opérationnel pendant longtemps, il doit faire l'objet d'une maintenance après **10000** cycles de travail ou au plus tard au bout de **2** ans. Après avoir dépassé **10000** cycles de travail, l'indicateur d'état **(11)** s'allume en jaune.

Envoyez l'outil pour maintenance à un centre de Service après-vente **Bosch** agréé.

Remarque : Le non-respect des intervalles de maintenance entraîne l'annulation de la garantie.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR :
N'affûtez pas les lames **(1)** qui ont perdu leur tranchant. Lorsque les lames sont usées, il convient de remplacer la tête de coupe.

GMAL-3 :
Ne réaffutez pas le poinçon **(19)**. Pour réaliser des poinçonnages parfaits, remplacez à temps les poinçons émoussés.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Maroc
Tel. : +212 5 29 31 43 27

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, les batteries ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

L'outil électroportatif contient des huiles et des graisses. Éliminez l'outil électroportatif conformément à la législation et aux directives en vigueur.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :
Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ AVISO **Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- ▶ **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimento pessoal.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a acidentes.
- ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.
- ▶ **Mantenha as empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e uso cuidadoso da ferramenta com bateria

- ▶ **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro tipo de bateria.
- ▶ **Use as ferramentas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de outro tipo de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-o afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que podem fazer a ligação de um terminal**

com o outro. O curto-circuito dos terminais da bateria pode gerar queimaduras ou fogo.

- ▶ **Sob condições abusivas, líquidos podem vazar ser expelidos pela bateria; evite o contato. Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** Líquido expelido pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- ▶ **Não use uma bateria ou uma ferramenta danificada ou modificada.** As baterias danificadas ou modificadas exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha a bateria ou a ferramenta ao fogo ou temperaturas excessivas.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- ▶ **Jamais tente reparar baterias danificadas.** O reparo de baterias deve ser somente realizado pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

Instruções de segurança para ferramentas elétricas portáteis usadas em uma posição elevada

- ▶ **Ao usar a ferramenta elétrica em uma posição elevada, siga as recomendações do fabricante da ferramenta para amarrar a ferramenta e os acessórios.** O uso de métodos de amarração ou acessórios não recomendados pode aumentar o risco de queda de altura, o que pode causar ferimentos graves a pessoas nas proximidades.
- ▶ **Ao usar a ferramenta elétrica em uma posição de trabalho elevada, não fixe nenhum acessório à ferramenta que possa fazer com que a capacidade de carga [kg (lb(s))] da área de fixação seja excedida.** Se a massa da ferramenta, bateria, componentes e acessórios exceder a capacidade máxima de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica, o mesmo poderá falhar em caso de queda, o que pode causar ferimentos graves às pessoas nas proximidades.

⚠ AVISO **Use somente o cordão modelo BOSCH PRO para 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), o contrário poderá resultar em ferimentos pessoais.**

Instruções de segurança para ferramentas hidráulicas



AVISO!



Usar óculos de proteção.

- ▶ **No caso de perda de óleo, a ferramenta elétrica tem de ser devolvida ao fabricante.**
- ▶ **Só retire a bateria depois de a ferramenta elétrica ter sido parada de forma segura.**
- ▶ **Evite o contato com óleo hidráulico derramado. Após o contato, limpe bem a pele com água e sabão. Após o contato, lave imediatamente os olhos com muita água durante pelo menos 10 minutos.** O contato com óleo hidráulico pode provocar irritações e reações alérgicas.
- ▶ **A ferramenta elétrica só pode ser utilizada por pessoal técnico treinado com mais de 16 anos.** Deste modo, reduz o perigo para as pessoas.
- ▶ **A ferramenta elétrica só pode ser operada por uma única pessoa. Indique às outras pessoas a área de perigo da ferramenta elétrica.** Deste modo, reduz o perigo para as pessoas.
- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica apenas quando a cabeça da ferramenta for visível e quando puder assegurar que não se encontram membros na área de perigo.** Deste modo evita ferimentos.
- ▶ **Pare a ferramenta elétrica soltando a tecla de ligar/desligar, caso haja perigo para pessoas ou para a máquina durante o trabalho.**
- ▶ **Com a ajuda do recuo mecânico, pode colocar a ferramenta elétrica na posição inicial em casos de emergência e antes de trabalhos na mesma. Pare e despressurize a ferramenta elétrica antes de a pousar e após o fim do trabalho.** Acione a tecla de reiniciar para despressurizar a ferramenta elétrica.
- ▶ **Opera a ferramenta elétrica apenas com condução manual. A tecla de ligar/desligar e a tecla de reiniciar têm de estar ao alcance para poderem ser acionadas em caso de emergência.**
- ▶ **A utilização da ferramenta elétrica no modo estacionário é proibida. Esta não pode ser imobilizada no piso nem pode ser presa em um dispositivo de aperto.**
- ▶ **Na realização de trabalhos acima da cabeça, em altura ou em áreas estreitas ou limitadas, segure a ferramenta elétrica apenas pelo punho previsto para o efeito.** Agarrar fora da superfície do punho, p. ex. na proteção da bateria ou na cabeça intercambiável, não está previsto e pode provocar a perda de controle ou acidentes.
- ▶ **Não opere a ferramenta elétrica em ambientes explosivos.**

- ▶ **Não abra a ferramenta elétrica.** Deixa então de estar assegurado o funcionamento seguro e o direito de reivindicação da garantia é perdido.
- ▶ **Para evitar um sobreaquecimento da ferramenta elétrica, não utilize a ferramenta elétrica em funcionamento contínuo durante mais do que 10 minutos.** A ferramenta elétrica não foi concebida para o funcionamento contínuo.
- ▶ **Assegure que a cabeça intercambiável está totalmente bloqueada durante a utilização ou o transporte da ferramenta elétrica. Bloqueie imediatamente a cabeça intercambiável assim que a colocar na ferramenta elétrica.** Se não estiver totalmente bloqueada, a cabeça intercambiável pode se soltar e cair.
- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca da cabeça intercambiável, limpeza, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria recarregável pode queimar ou explodir.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. Os vapores podem irritar as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Existe perigo de curto-circuito.
- ▶ **A bateria pode ser danificada com objetos pontiagudos como p. ex. prego ou chave de parafusos ou devido à influência de força externa.** Pode ocorrer um curto-circuito interno e a bateria pode arder, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria fica protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria do calor, p. ex. radiação solar permanente, fogo, sujeira, água e umidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Instruções de segurança para ferramentas de prensagem sem fio hidráulicas (GPU18V-60MH com GMAP-300)



Nunca toque na área de trabalho da cabeça da ferramenta, a não ser que esteja assegurada uma parada segura. A parada segura da ferramenta elétrica só está assegurada com a cabeça da prensagem totalmente aberta e com a bateria retirada.

- ▶ **Nunca opere a ferramenta elétrica sem o inserto de prensagem colocado.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.
- ▶ **Antes de iniciar o trabalho, assegure que a alavanca de desbloqueio da cabeça de prensagem está fechada.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.
- ▶ **Antes de iniciar o trabalho, assegure que não existem peças sob tensão na área de trabalho. Adote medidas de proteção adequadas caso existam peças condutoras de tensão nas proximidades.** A ferramenta elétrica não é indicada para trabalhos em peças sob tensão.

Instruções de segurança para cortador de cabo sem fio hidráulico (GPU18V-60MH com GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nunca toque na área de trabalho da cabeça da ferramenta, a não ser que esteja assegurada uma parada segura. A parada segura da ferramenta elétrica só está assegurada com a cabeça da ferramenta totalmente aberta e com a bateria retirada.

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pela superfície isolada de manuseio, ao realizar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com a fiação oculta.** O contato do acessório de corte a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e pode resultar ao operador um choque elétrico.
- ▶ **Antes de iniciar o trabalho, assegure que não existem peças sob tensão na área de trabalho. Adote medidas de proteção adequadas caso existam peças condutoras de tensão nas proximidades.** A ferramenta elétrica não é indicada para trabalhos em peças sob tensão.

Instruções de segurança para punção sem fio hidráulico (GPU18V-60MH com GMAL-3)



Nunca toque na área de trabalho da cabeça da ferramenta, a não ser que esteja assegurada uma parada segura. A parada segura da ferramenta elétrica só está assegurada com o punção totalmente aberto e com a bateria retirada.

- ▶ **Antes de iniciar o trabalho, assegure que não existem peças sob tensão na área de trabalho. Adote medidas de proteção adequadas caso existam peças condutoras de tensão nas proximidades.** A ferramenta elétrica não é indicada para trabalhos em peças sob tensão.
- ▶ **Retire a bateria antes de colocar as matrizes de punção.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.
- ▶ **Não agarre a cabeça do punção antes de esta ter arrefecido.** A cabeça do punção pode ficar quente no caso de funcionamento contínuo.

Descrição do produto e especificações



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas

abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Respeite as ilustrações na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

Com a **cabeça de prensagem** a ferramenta elétrica se destina a prensar material de união em cabos de cobre ou alumínio.

Com a **cabeça de corte de cobre ou alumínio** a ferramenta elétrica se destina a cortar cabos de cobre e de alumínio bifilares e finos sem reforço em aço, com a **cabeça de corte ACSR** se destina a cortar cabos de alumínio bifilares e finos com reforço em aço.

Com a **cabeça de puncionar** a ferramenta elétrica se destina a puncionar furos em chapa de metal.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados se refere à representação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

(1) Lâmina (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Cabeça de prensagem GMAP-300[a)]
(3) Cabeça de puncionar GMAL-3[a)]
(4) Cabeça de corte ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Cabeça de corte de cobre/alumínio GMAK-40CUAL[a)]
(6) Mandril de travamento da cabeça da ferramenta
(7) Luz de trabalho
(8) Tecla de ligar/desligar
(9) Botão de destravamento da bateria[a)]
(10) Bateria[a)]
(11) Indicação de estado
(12) Botão de parada
(13) Punho (superfície de aperto isolada)
(14) Marca na cabeça de ferramenta[a)]
(15) Suporte da ferramenta (GMAP-300)[a)]
(16) Alavanca de desbloqueio da cabeça de prensagem (GMAP-300)[a)]
(17) Inserto de prensagem[a)]
(18) Botão de desbloqueio do inserto de prensagem (GMAP-300)[a)]
(19) Punção[a)]
(20) Matriz[a)]
(21) Bucha distanciadora[a)]
(22) Pino de tração[a)]
(23) Ponto de engate fixo do equipamento de proteção contra quedas[a)]
(24) Dispositivo de proteção contra quedas (cinto de segurança)[a)]
(25) Área de fixação do equipamento de proteção contra quedas na ferramenta elétrica
(26) Haste de pistão

a) **Este acessório não faz parte do volume de entrega padrão.**

Dados técnicos

Ferramenta hidráulica multifuncional		**GPU18V-60MH**
Número de produto		**3 601 JP0 3..**
Voltagem nominal	V⎓	18
Força de elevação	kN	60–66
Área de rotação do cabeçote da ferramenta	°	> 330
Peso sem cabeçote da ferramenta[A)]	kg	2,5
Temperatura ambiente recomendada para o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante o funcionamento[B)] e o armazenamento	°C	–10 ... +50
Baterias compatíveis (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Cabeçote de prensagem		**GMAP-300**
Número de produto		**1 600 A03 R01**
Seção máx. da prensagem	mm²	300
Peso	kg	1,4
Cabeçote de corte de cobre/ alumínio		**GMAK-40CUAL**
Número de produto		**1 600 A03 R03**
Diâmetro máximo de corte de cabos	mm	40
Peso	kg	1,8
Cabeçote de corte ACSR		**GMAK-35ACSR**
Número de produto		**1 600 A03 R05**
Diâmetro máximo de corte de cabos		
– Cobre/alumínio	mm	35
– ACSR	mm	25
Peso	kg	1,8
Cabeçote de estampagem		**GMAL-3**
Número de produto		**1 600 A03 R07**

Ferramenta hidráulica multifuncional		GPU18V-60MH
Espessura máx. da chapa de metal[C)]		
– Aço	mm	3
– Aço inoxidável	mm	2,5

Ferramenta hidráulica multifuncional		GPU18V-60MH
Peso	kg	1,3

A) Sem bateria (pode encontrar o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

B) Potência limitada com temperaturas < 0 °C
Deixe a ferramenta elétrica aquecer no funcionamento < 0 °C: retire a cabeça da ferramenta e pressione a tecla de ligar/desligar **(8)**, até que a haste do pistão **(26)** recue. Repita o procedimento várias vezes.

C) dependendo da ferramenta de puncionar utilizada

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Mais informações em www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos/vibrações

GPU18V-60MH com		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-1**.					
O nível de pressão sonora avaliado "A" da ferramenta elétrica é normalmente:					
Nível de pressão sonora	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Incerteza K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os valores indicados. **Utilizar proteção auditiva!**					
Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Os níveis de vibrações indicados nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

Os níveis de vibrações indicados e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, os níveis de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, luvas durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

Bateria

A **Bosch** vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no material a fornecer da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

▶ **Utilize somente os carregadores indicados nos dados técnicos.** Somente estes carregadores são adequados para a bateria de íons de lítio utilizada na sua ferramenta elétrica.

Nota: as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas devido aos regulamentos internacionais relativos ao transporte. Para assegurar a capacidade máxima da bateria, carregue completamente a bateria antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Empurre a bateria para o respectivo alojamento até que a bateria esteja engatada.

Remover a bateria

Para retirar a bateria, pressione o botão de destravamento e retire a bateria para fora. **Ao fazê-lo, não aplique força.**

A bateria dispõe de 2 níveis de bloqueio para evitar que a bateria caia se for pressionado acidentalmente o botão de destravamento da bateria. Enquanto a bateria estiver na ferramenta elétrica, ele será mantido em posição por meio de uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria mostram o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Pressione a tecla para o indicador do nível de carga On ou para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se depois de pressionar a tecla para o indicador do nível de carga não acender nenhum LED, a bateria tem defeito ou tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detecção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga pressionada durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.

 **1 LED:** a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia já podem estar reduzidas. É recomendado substituir a bateria.

 **5 LEDs**: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma porcentagem do estado da bateria.

Indicações para o manuseio ideal da bateria

Proteja a bateria de umidade e água.

Armazene a bateria apenas numa faixa de temperatura de −20 °C até 50 °C. Não deixe a bateria p. ex. dentro de um veículo no verão.

Limpe ocasionalmente as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Uma autonomia consideravelmente inferior após um carregamento, indica que a bateria está gasta e tem de ser substituída.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Selecionar/trocar a cabeça da ferramenta (ver figura A)

Selecione a cabeça da ferramenta adequada à aplicação:

- Cabeça de prensagem GMAP-300 **(2)**: para a prensagem de material de união em cabos de cobre ou alumínio
- Cabeça de corte GMAK-40CUAL **(5)**: para o corte de cabos de cobre e de alumínio bifilares e finos sem reforço em aço
- Cabeça de corte GMAK-35ACSR **(4)**: para o corte de cabos de alumínio bifilares e finos com reforço em aço
- Cabeça de puncionar GMAL-3 **(3)**: para puncionar furos em chapa de metal

▶ **Assegure que a haste de encaixe da cabeça da ferramenta, bem como o encaixe da cabeça da ferramenta na ferramenta elétrica estão limpos.**

Para **inserir** a cabeça da ferramenta, puxe a bucha de travamento **(6)** para baixo e mantenha a mesma nessa posição. Coloque a cabeça da ferramenta selecionada na ferramenta elétrica, de modo a que as marcas **(14)** na cabeça da ferramenta fiquem sobre os símbolos .

Rode a cabeça da ferramenta até ao batente no sentido horário (as marcas **(14)** se encontram sobre os símbolos). Solte a bucha de travamento **(6)**. A bucha de travamento agarra automaticamente para cima e bloqueia, assim a cabeça da ferramenta.

▶ **Verifique o assento firme da cabeça da ferramenta.**

Para **retirar** a cabeça da ferramenta, puxe a bucha de travamento **(6)** para baixo e mantenha a mesma nessa posição. Rode a cabeça da ferramenta até ao batente no sentido anti-horário e retire a mesma da ferramenta elétrica.

Inserir/trocar o inserto de prensagem (GMAP-300) (ver figuras B–C)

Selecione o conjunto de insertos de prensagem adequados em diâmetro e material ao elemento de união.

No fim deste manual de instruções encontra uma vista geral dos insertos de prensagem **Bosch** segundo as seguintes normas:

- Série DIN CU: norma DIN, material: cobre
- Série DIN AL: norma DIN, material: alumínio
- Série E: norma europeia (semelhante a DIN), material: cobre
- Série NF: norma francesa, material: cobre
- Série U: norma italiana, material: cobre
- Série SF: norma da Europa do Norte, material: cobre

Também encontra informações sobre os insertos de prensagem **Bosch** em www.bosch-pt.com ou no autocolante da XL-BOXX da ferramenta elétrica.

Assegure que os insertos de prensagem estão limpos e em perfeito estado técnico.

Pressione a extremidade inferior da alavanca de desbloqueio **(16)** na cabeça de prensagem, para abrir a cabeça de prensagem **(2)**.

Empurre respectivamente um inserto de prensagem **(17)** pela lateral nos dois encaixes na cabeça de prensagem, até que encaixem de forma audível.

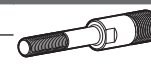
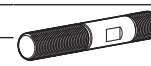
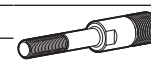
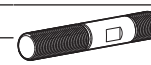
▶ **Depois de inserir os insertos de prensagem, verifique se ambos estão firmemente bloqueados.** Deste modo assegura que os insertos de prensagem não se soltam inadvertidamente durante o funcionamento.

Para retirar um inserto de prensagem **(17)** pressione o respetivo botão de desbloqueio **(18)** e empurre lateralmente o inserto de prensagem para fora da cabeça de prensagem.

Montar a ferramenta de puncionar (GMAL-3) (ver figuras D–E)

Seleciona as peças a montar de acordo com o tamanho da punção desejada.

Também encontra informações sobre as ferramentas de puncionar **Bosch** recomendadas em www.bosch-pt.com ou no autocolante da XL-BOXX da ferramenta elétrica.

Tamanho	Número de encomenda Conjunto de matrizes + punção	Espessura máx. da chapa (mm)		Utilização com pino de tração (número de encomenda)	Bucha distanciadora necessária	Bucha distanciadora (número de encomenda)
		Aço	Aço inoxidável			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Assegure que o pino de tração, a bucha distanciadora, a matriz e o punção estão limpos e em perfeito estado técnico.

Lubrifique ligeiramente a rosca do pino de tração **(22)** (bisnaga de massa consistente: 1 615 430 010). Enrosque o pino de tração **(22)** na cabeça de puncionar **(3)**.

Coloque a bucha distanciadora **(21)** adequada e depois a matriz **(20)** no pino de tração.

Nota: no caso de roscas mais pequenas, é obrigatório utilizar (de acordo com as indicações na tabela) a bucha distanciadora **(21)** adequada. Sua utilização também é aconselhável no caso de roscas maiores, pois o curso de trabalho e, consequentemente, o processo de punção são encurtados pela bucha distanciadora.

Funcionamento

Utilização com dispositivo de proteção contra queda

▶ **Indicações de segurança para utilização em posição elevada.** Ler todas as indicações de segurança e

instruções. O não cumprimento das instruções e advertências pode causar ferimentos graves.

- ▶ **Leia todas as indicações de segurança e instruções do dispositivo de proteção contra queda (24) e do sistema de proteção contra queda.** O não cumprimento das instruções e advertências pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Como dispositivo de proteção contra quedas, utilize exclusivamente o cinto de segurança BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Deste modo evita danos pessoais.
- ▶ **Sempre use um sistema de proteção contra queda a partir de uma altura de trabalho de 1,8 m e superior.**
- ▶ **Fixe a ferramenta apenas em pontos de ancoragem firmes e estáveis (p. ex. suportes de andaimes).** Objetos não seguros, como escadas, caixas de ferramentas, etc., não protegem contra uma queda. A capacidade de carga do ponto de fixação deve ser igual ou superior à capacidade de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra quedas na ferramenta elétrica.

Capacidade de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Comprimento máximo do dispositivo de proteção contra queda	1,1 m (3,6 pés)

A) Isso inclui a ferramenta elétrica, com todos os componentes de montar e acessórios.

Montagem do dispositivo de proteção contra queda (ver figura F)

Para usar o sistema de proteção contra queda, prenda o dispositivo de proteção contra queda **(24)** na área de fixação **(25)** do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica. Para dispositivos de proteção contra queda com laço, enrole-o à volta da área de fixação como ilustrado na figura **F**. Aperte o laço e certifique-se de que o mesmo não está torcido.

Indicações de uso

- – O dispositivo de proteção contra queda se destina ao uso por pessoas qualificadas e competentes.
- – Fixe o dispositivo de proteção contra queda à ferramenta elétrica somente usando a área de fixação prevista para esse fim.
- – Não use nenhuma outra parte da ferramenta elétrica para fixar o dispositivo de proteção contra queda e não modifique a ferramenta elétrica para criar áreas de fixação.
- – Use somente dispositivos de proteção contra queda com capacidade de carga igual ou superior à capacidade de carga acima listada para a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica.
- – Use apenas dispositivos de proteção contra queda com extremidades em forma de laço ou mosquetões.
- – De preferência, use um dispositivo de proteção contra queda com amortecimento.
- – Use apenas dispositivos de proteção contra queda segundo ANSI ISEA 121:2018. Não use cordas, linhas, cabos de aço ou cabos como dispositivos de proteção contra queda.
- – Certifique-se de que o dispositivo de proteção contra queda está devidamente preso em ambas as extremidades antes de começar a trabalhar numa posição elevada.
- – Não use o dispositivo de proteção contra queda de nenhuma forma que prejudique o funcionamento normal das coberturas de proteção, interruptores e travamentos.
- – Não use mais do que uma ferramenta por dispositivo de proteção contra queda.
- – Use o dispositivo de proteção contra queda para que a ferramenta elétrica se afaste do usuário ao cair. Ferramentas elétricas caindo balançam para o sistema de proteção contra queda. Isso pode causar ferimentos ou perda de equilíbrio.
- – Não estique o dispositivo de proteção contra queda amortecedor durante o uso. Use sempre o dispositivo de proteção contra queda sem esticar.
- – Não use o dispositivo de proteção contra queda para levantar ou puxar a ferramenta elétrica para cima.
- – Não use o dispositivo de proteção contra queda para segurança pessoal.
- – Não troque acessórios em uma posição de trabalho elevada.
- – Use apenas acessórios destinados a trabalhar em posição elevada e mencionados neste manual de instruções.
- – Mantenha o dispositivo de proteção contra queda longe de áreas de alta tensão ou cabos elétricos. Caso contrário, existe risco de choque elétrico.
- – Não altere a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica e não o use de nenhuma forma diferente daquela descrita neste manual de instruções.
- – Não use o dispositivo de proteção contra queda perto de peças móveis. O dispositivo de proteção contra queda pode ficar preso e causar ferimentos por esmagamento.
- – Mantenha o dispositivo de proteção contra queda longe de bordas afiadas, lâminas, lascas, faíscas e outros objetos que possam causar danos.
- – Evite ficar preso no dispositivo de proteção contra queda.
- – Não transporte a ferramenta elétrica pelo dispositivo de proteção contra queda ou pela área de fixação do dispositivo de proteção contra queda.
- – Mude a ferramenta elétrica de uma mão para a outra somente quando estiver em pé com segurança.
- – Não tente segurar uma ferramenta elétrica que esteja caindo.
- – Inspecione a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda e o dispositivo quanto a danos antes de cada utilização e após uma queda para assegurar o funcionamento correto. Não use a ferramenta elétrica e o dispositivo de proteção contra queda se estiverem danificados (fissuras, costuras danificadas, etc.) ou se não estiverem funcionando corretamente. Danos na área

de fixação do dispositivo de proteção contra queda incluem, entre outras coisas, fissuras brancas em peças de plástico, fissuras, quebras e deformações.
- Se a ferramenta elétrica cair de uma altura no dispositivo de proteção contra queda, ela deve ser marcada e retirada da operação ativa.
- Se você estiver usando um dispositivo de proteção contra quedas com indicador de acionamento e o indicador estiver visível, isso também significa que o dispositivo não está mais operacional.

Preparação da prensagem e processo de prensagem (GMAP-300)

- ▶ **Só coloque a bateria na ferramenta elétrica imediatamente antes do início do processo de prensagem.** Se a tecla de ligar/desligar **(8)** for pressionada acidentalmente p. ex. durante a preparação da prensagem, existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Nunca opere a ferramenta elétrica sem o inserto de prensagem inserido.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

Preparação da prensagem:
- Assegure uma iluminação suficiente no local de utilização.
- Pode rodar a cabeça de prensagem **(2)**, para a alinhar adequadamente com o local de utilização.
- Abra a cabeça de prensagem **(2)** pressionando a alavanca de desbloqueio **(16)**. Coloque a cabeça de prensagem perpendicularmente no elemento de união a prensar. Assegure que não existem corpos estranhos entre o inserto de prensagem e o elemento de união.
- Feche a cabeça de prensagem **(2)**, de modo a que a alavanca de desbloqueio **(16)** encaixe de forma audível.

Processo de prensagem:
- Coloque a bateria na ferramenta elétrica.
- Para **ligar e iniciar o processo de prensagem** pressione a tecla de ligar/desligar **(8)** e mantenha a tecla pressionada. A luz de trabalho **(7)** se acende.
- Depois de alcançada a força de prensagem máxima, o indicador de estado **(11)** acende a verde. O suporte da ferramenta **(15)** com o inserto de prensagem recua e **o motor se desliga automaticamente**. Solte a tecla de ligar/desligar **(8)**. A luz de trabalho se apaga automaticamente após aprox. 10 s.

Terminar o processo de prensagem manualmente:
- Para terminar precocemente o processo de prensagem, solte a tecla de ligar/desligar **(8)** durante o processo de prensagem. O processo de prensagem para.
- Se o processo de prensagem for parado precocemente ou se o suporte da ferramenta **(15)** não se deslocar automaticamente para trás depois de terminado o processo de prensagem, pressione o botão de parada **(12)**. Mantenha o botão de parada pressionado, até que o suporte da ferramenta se tenha deslocado para a posição inicial.

Retire a bateria da ferramenta elétrica. Abra a cabeça de prensagem **(2)** pressionando a alavanca de desbloqueio **(16)** e retire a ferramenta elétrica do elemento de união.

Se o indicador de estado **(11)** acender a verde no fim do processo de prensagem, isso significa que a pressão máxima foi alcançada. Se o indicador de estado acender a vermelho, verifique a prensagem e repita eventualmente o processo de prensagem.

Processo de corte (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Só coloque a bateria na ferramenta elétrica imediatamente antes do início do processo de corte.** Se a tecla de ligar/desligar **(8)** for pressionada inadvertidamente p. ex. durante a preparação do corte, existe perigo de ferimentos.
- ▶ **A ferramenta elétrica com cabeça de corte se destina exclusivamente a cortar cabos e canos (GMAK-40CUAL: cabo de cobre ou de alumínio sem reforço em aço; GMAK-35ACSR: cabo de alumínio com reforço em aço).** Outros materiais, como ramos ou tubos, não podem ser cortados.

Assegure que as lâminas **(1)** estão limpas e sem defeitos visíveis.

Processo de corte:
- Coloque a bateria na ferramenta elétrica.
- Pata **ligar e iniciar o processo de corte** pressione a tecla de ligar/desligar **(8)** e mantenha a tecla pressionada. A luz de trabalho **(7)** se acende.
- Depois de terminado o processo de corte, as lâminas **(1)** se abrem automaticamente e **o motor se desliga automaticamente**. Solte a tecla de ligar/desligar **(8)**. A luz de trabalho se apaga automaticamente após aprox. 10 s.

Terminar o processo de corte manualmente:
- Para terminar precocemente o processo de corte, solte a tecla de ligar/desligar **(8)** durante o processo de corte. As lâminas **(1)** param.
- Se o processo de corte for parado precocemente ou se as lâminas **(1)** não se abrirem automaticamente depois de terminado o processo de corte, pressione o botão de parada **(12)**. Mantenha o botão de parada pressionado, até que as lâminas se tenham aberto totalmente.

Retire a bateria da ferramenta elétrica.

Preparação da punção e processo de punção (GMAL-3)

- ▶ **Só coloque a bateria na ferramenta elétrica imediatamente antes do início do processo de punção.** Se a tecla de ligar/desligar **(8)** for pressionada inadvertidamente p. ex. durante a preparação da punção, existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Não opere a ferramenta elétrica sem a ferramenta de puncionar inserida ou sem a chapa entre a matriz e o punção.**

Preparação da punção:
- Faça um furo na chapa que seja aproximadamente 0,5 mm maior do que o diâmetro do pino de tração **(22)** montado (p. ex. com uma broca escalonada).
- Insira o pino de tração através do furo pré-perfurado. Rode ou oscile a cabeça de puncionar **(3)** de modo a que a matriz **(20)** assente de forma plana na chapa.
- Enrosque o punção **(19)** adequado à matriz a montar no pino de tração, até que ele encoste à chapa com uma ligeira pressão.

Processo de punção:
- Coloque a bateria na ferramenta elétrica.
- Para **ligar e iniciar o processo de punção** pressione tecla de ligar/desligar **(8)** e mantenha a tecla pressionada. A luz de trabalho **(7)** se acende.
- Solte a tecla de ligar/desligar **(8)**, assim que o punção tiver puncionado a chapa. **O motor se desliga.**

Deste modo é evitada uma inclinação e possíveis danos das ferramentas de puncionar.
- Pressione o botão de parada **(12)** e mantenha o mesmo pressionado, até que o pino de tração com o punção tenha recuado para a posição inicial.
- A luz de trabalho se apaga automaticamente após aprox. 10 s.

Terminar precocemente o processo de punção:
- Para terminar precocemente o processo de punção, solte a tecla de ligar/desligar **(8)** durante o processo de punção. O processo de punção para e **o motor se desliga.**
- Pressione o botão de parada **(12)** e mantenha o mesmo pressionado, até que o pino de tração com o punção tenha recuado para a posição inicial.

Retire a bateria da ferramenta elétrica. Desenrosque o punção **(19)** do pino de tração e remova o resto da punção da matriz **(20)**.

Indicadores de estado

Cor da indicação de estado (11)	Significado	Solução
Após a colocação da bateria		
Verde (3 s)	Ferramenta elétrica operacional	–
Amarelo (3 s)	Até ao fim do intervalo de manutenção existem menos do que 1000 ciclos de trabalho.	Planeje a manutenção em um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.
Vermelho (3 s)	Bateria demasiado fraca para o ciclo de trabalho	Carregar/trocar a bateria
	Bateria e/ou ferramenta elétrica fora da faixa da temperatura de serviço	Deixar a bateria e a ferramenta elétrica alcançarem a temperatura ambiente
Após a conclusão do ciclo de trabalho/durante o funcionamento		
Verde (3 s)	Força máxima de elevação alcançada	–
Amarelo (permanentemente)	Intervalo de manutenção de **10000** ciclos de trabalho excedido	Envie a ferramenta elétrica para manutenção para um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.
Vermelho (3 s)	Força máxima de elevação não alcançada, erro interno da ferramenta elétrica ou ferramenta elétrica fora da faixa da temperatura de serviço	1. Reiniciar o ciclo de trabalho 2. Retirar e voltar a colocar a bateria 3. Deixar a ferramenta elétrica alcançar a temperatura ambiente 4. Se estas medidas não ajudarem, contate um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Mantenha a ferramenta elétrica seca. Limpe a sujeira apenas com um pano úmido.

Armazene e transporte a ferramenta elétrica e as cabeças da ferramenta apenas na XL-BOXX.

Proteja as hastes de encaixe das cabeças da ferramenta, bem como o encaixe da cabeça da ferramenta na ferramenta elétrica de sujeira, especialmente durante o transporte e armazenamento. No caso de sujeira deixa de estar assegurada a fixação segura da cabeça da ferramenta.

Lubrifique ligeiramente as hastes de encaixe das cabeças da ferramenta, bem como o encaixe da cabeça da ferramenta

na ferramenta elétrica com regularidade (bisnaga de massa consistente: 1 615 430 010).
Para fazer a manutenção da haste do pistão, retire a cabeça da ferramenta. Pressione a tecla de ligar/desligar **(8)** até que a haste do pistão **(26)** tenha saído o máximo da ferramenta elétrica (ver figura **G**). Se necessário, limpe a haste do pistão e lubrifique ligeiramente. Pressione o botão de parada **(12)** e mantenha o mesmo pressionado, até que a haste do pistão tenha recuado para a posição inicial.

Para assegurar o funcionamento seguro da ferramenta elétrica pelo período mais longo possível, é necessário fazer a manutenção da ferramenta elétrica após **10000** ciclos de trabalho ou o mais tardar após **2** anos. Se forem ultrapassados **10000** ciclos de trabalho, o indicador de estado **(11)** acende permanentemente a amarelo.

Envie a ferramenta elétrica para manutenção para um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.

Nota: se o intervalo de manutenção não for respeitado, é perdido o direito de reivindicação da garantia.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Não reafie lâminas **(1)** que tenham ficado rombas. A cabeça de corte tem de ser substituída se as lâminas estiverem gastas.

GMAL-3:
Não reafie as lâminas do punção **(19)**. Substitua os carimbos que estiverem cegos a tempo para manter um bom desempenho de estampagem.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

Brasil
Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Descarte

Ferramentas elétricas, baterias, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias-primas.

A ferramenta elétrica contém óleos e graxas. Descarte a ferramenta elétrica conforme as leis e diretivas aplicáveis.



Não descarte as ferramentas elétricas e as baterias/pilhas no lixo doméstico!

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA **Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar**

el acumulador, al recogerla y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignorar las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente**

piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Indicaciones de seguridad para herramientas eléctricas manuales cuando se utilizan en altura

- ▶ **Siga las recomendaciones de accesorios del fabricante de la herramienta y las indicaciones para sujetar la herramienta eléctrica cuando se utilice en altura.** El uso de métodos de sujeción o accesorios no recomendados puede aumentar el riesgo de caída desde una altura, lo que puede provocar lesiones graves a los presentes.
- ▶ **No fije ningún accesorio a la herramienta eléctrica que pueda sobrepasar la capacidad de carga [kg (lb(s))] de la zona de fijación cuando se utilice en altura.** Si la masa de la herramienta, el acumulador, las piezas de fijación y los accesorios supera la capacidad de carga de la zona de fijación del equipamiento anticaídas de la herramienta eléctrica, es posible que falle en caso de caída, lo que podría provocar lesiones graves a los presentes.

⚠ ADVERTENCIA **Utilice únicamente el cordón modelo BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), ya que de lo contrario podrían producirse lesiones personales.**

Instrucciones de seguridad para herramientas hidráulicas



¡ADVERTENCIA!



Use unas gafas de protección.

- ▶ **En caso de pérdida de aceite, la herramienta eléctrica debe reenviarse al fabricante.**
- ▶ **No retire la batería hasta que la herramienta eléctrica se haya parado de forma segura.**
- ▶ **Evite el contacto con el aceite hidráulico saliente. Limpie bien la piel con agua y jabón después del contacto. Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 10 minutos después del contacto.** El contacto con aceite hidráulico puede provocar irritaciones y reacciones alérgicas.
- ▶ **El manejo de la herramienta eléctrica debe ser realizado exclusivamente por personal especializado y capacitado mayor de 16 años.**Así se reduce el peligro para las personas.
- ▶ **El manejo de la herramienta eléctrica debe estar a cargo de una sola persona. Indique a otras personas que abandonen la zona de peligro de la herramienta eléctrica.**Así se reduce el peligro para las personas.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica sólo cuando el cabezal de la herramienta esté visible y pueda asegurarse de que no se encuentren extremidades en la zona de peligro.** Así puede evitar que se produzcan lesiones.
- ▶ **Detenga la herramienta eléctrica soltando la tecla de conexión/desconexión si existe riesgo para las personas o la máquina durante el trabajo.**
- ▶ **Mediante el retorno mecánico, puede volver a colocar la herramienta eléctrica en su posición inicial en caso de emergencia y antes de trabajar en la herramienta eléctrica. Antes de depositar la herramienta eléctrica o al finalizar el trabajo, párela y déjela sin presión.** Accione la tecla de reposición para dejar sin presión la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica únicamente como herramienta manual. La tecla de conexión/desconexión y la tecla de reposición deben estar al alcance de la mano para poder accionarlas en caso de emergencia.**
- ▶ **Se prohíbe el uso de la herramienta eléctrica en servicio estacionario. Para su utilización, no debe colocarse en el suelo ni sujetarse en un dispositivo de sujeción.**
- ▶ **Al realizar trabajos por encima de la cabeza, en altura o en espacios estrechos o reducidos, sujete la herramienta eléctrica exclusivamente por la empuñadura prevista para tal fin.** No está previsto sujetar la herramienta fuera de la superficie de la empuñadura, p. ej., por la protección del acumulador o por el cabezal intercambiable, ya que ello puede provocar la pérdida de control o accidentes.
- ▶ **No opere la herramienta eléctrica en un entorno explosivo.**
- ▶ **No abra la herramienta eléctrica.**En ese caso, el funcionamiento seguro ya no está garantizado y la garantía pierde su vigencia.
- ▶ **Para evitar el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica, no la utilice en servicio permanente durante más de 10 minutos.** La herramienta eléctrica no está diseñada para un servicio permanente.
- ▶ **Asegúrese de que el cabezal de la herramienta esté completamente bloqueado tanto durante su uso como durante su transporte. Bloquee inmediatamente el cabezal de la herramienta una vez que lo haya colocado en la herramienta eléctrica.** En el caso de un bloqueo incompleto, el cabezal de la herramienta puede soltarse y caerse.
- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio del cabezal de la herramienta, limpieza, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Si la batería sufre daños o se utiliza de forma incorrecta, pueden producirse emanaciones de vapores. La batería puede incendiarse o explotar.** Asegúrese de estar en un espacio con aire fresco y, en caso de molestias,

acuda a un médico. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias.

- ▶ **No modifique ni abra la batería.** Existe riesgo de cortocircuito.
- ▶ **La batería puede resultar dañada por objetos punzantes, como clavos o destornilladores, así como por la aplicación de fuerzas externas.** Esto puede provocar un cortocircuito interno y hacer que la batería se incendie, eche humo, explote o se sobrecaliente.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Indicaciones de seguridad para herramientas de prensado hidráulicas accionadas por acumulador (GPU18V-60MH con GMAP-300)



No introduzca nunca la mano en la zona de trabajo del cabezal de la herramienta a menos que esté garantizada una parada segura. Una parada segura de la herramienta eléctrica sólo está garantizada con el cabezal prensador completamente abierto y el acumulador extraído.

- ▶ **No utilice nunca la herramienta eléctrica sin el inserto de prensado colocado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- ▶ **Asegúrese de que la palanca de desenclavamiento del cabezal de prensado está cerrada antes del comienzo del trabajo.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- ▶ **Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que no existan piezas bajo tensión en la zona de trabajo. Tome las medidas de protección adecuadas si existen piezas bajo tensión en las inmediaciones.** La herramienta eléctrica no es adecuada para trabajos en piezas bajo tensión.

Indicaciones de seguridad para cortacables hidráulicos accionados por acumulador (GPU18V-60MH con GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



No introduzca nunca la mano en la zona de trabajo del cabezal de la herramienta a menos que esté garantizada una parada segura. Una parada segura de la herramienta eléctrica solo está garantizada con el cabezal de la herramienta completamente abierto y la batería extraída.

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que no existan piezas bajo tensión en la zona de trabajo. Tome las medidas de protección adecuadas si existen piezas bajo tensión en las inmediaciones.** La herramienta eléctrica no es adecuada para trabajos en piezas bajo tensión.

Indicaciones de seguridad para perforadoras hidráulicas accionadas por acumulador (GPU18V-60MH con GMAL-3)



No introduzca nunca la mano en la zona de trabajo del cabezal de la herramienta a menos que esté garantizada una parada segura. Una parada segura de la herramienta eléctrica solo está garantizada con la perforadora completamente abierta y el acumulador extraído.

- ▶ **Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que no existan piezas bajo tensión en la zona de trabajo. Tome las medidas de protección adecuadas si existen piezas bajo tensión en las inmediaciones.** La herramienta eléctrica no es adecuada para trabajos en piezas bajo tensión.
- ▶ **Retire el acumulador antes de insertar la matriz de perforación.** Esta medida preventiva evita el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No toque el cabezal de punzonado hasta que se haya enfriado.** El cabezal de punzonado puede calentarse durante un uso prolongado.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Uso adecuado

Con el **cabezal de prensado** la herramienta eléctrica está diseñada para el prensado de material de conexión en cables de cobre o aluminio.

Con el **cabezal de corte para cobre y aluminio**, la herramienta eléctrica está diseñada para cortar cables de cobre y aluminio de múltiples hilos y de hilos finos sin armadura de acero; con el **cabezal de corte ACSR**, para cortar cables de aluminio de múltiples hilos y de hilos finos con armadura de acero.

Con el **cabezal de punzonado**, la herramienta eléctrica está diseñada para el punzonado de orificios en chapa metálica.

Componentes ilustrados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

(1) Hoja (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Cabezal de prensado GMAP-300[a)]
(3) Cabezal de punzonado GMAL-3[a)]
(4) Cabezal de corte ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Cabezal de corte para cobre y aluminio GMAK-40CUAL[a)]
(6) Casquillo de enclavamiento del cabezal de herramienta
(7) Luz de trabajo
(8) Tecla de conexión/desconexión
(9) Tecla de desenclavamiento del acumulador[a)]
(10) Acumulador[a)]
(11) Indicador de estado
(12) Tecla de reposición
(13) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(14) Marca en el cabezal de herramienta[a)]
(15) Portaherramientas (GMAP-300)[a)]
(16) Palanca de desenclavamiento del cabezal de prensado (GMAP-300)[a)]
(17) Inserto de prensado[a)]
(18) Botón de desbloqueo para inserto de prensado (GMAP-300)[a)]
(19) Punzón[a)]
(20) Matriz[a)]
(21) Espaciador[a)]
(22) Pernos de tracción[a)]
(23) Punto de anclaje fijo del equipo anticaída[a)]
(24) Equipo anticaída (cinturón de seguridad)[a)]
(25) Zona de fijación del equipo anticaídas en la herramienta eléctrica
(26) Vástago del pistón

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Multiherramienta hidráulica		**GPU18V-60MH**
Número de artículo		**3 601 JP0 3..**
Tensión nominal	V⎓	18
Fuerza de elevación	kN	60–66
Área de giro del cabezal de la herramienta	°	> 330
Peso sin el cabezal de herramienta[A)]	kg	2,5
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[B)] y en el almacenamiento	°C	−10 … +50
Baterías compatibles (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Cargadores recomendados		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Cabezal presor		**GMAP-300**
Número de artículo		**1 600 A03 R01**
Sección de presión máx.	mm^2	300
Peso	kg	1,4
Cabezal cortador de cobre/aluminio		**GMAK-40CUAL**
Número de artículo		**1 600 A03 R03**
Diámetro de cable máx. que se puede cortar	mm	40
Peso	kg	1,8
Cabezal cortador ACSR		**GMAK-35ACSR**
Número de artículo		**1 600 A03 R05**
Diámetro de cable máx. que se puede cortar		
– Cobre/aluminio	mm	35
– ACSR	mm	25
Peso	kg	1,8
Cabezal de troquelado		**GMAL-3**
Número de artículo		**1 600 A03 R07**
Espesor de chapa máx.[C)]		
– Acero	mm	3
– Acero inoxidable	mm	2,5
Peso	kg	1,3

A) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

B) rendimiento reducido a temperaturas < 0 °C
Deje que la herramienta eléctrica se caliente cuando la utilice a < 0 °C: retire el cabezal de herramienta y presione la tecla de conexión/desconexión **(8)**, hasta que el vástago de émbolo **(26)** retroceda. Repita el proceso varias veces.

C) dependiente de la herramienta de punzonado utilizada

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

GPU18V-60MH con		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-1**.					
El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a:					
Nivel de presión acústica	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Tolerancia K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
El nivel de ruidos durante el trabajo puede sobrepasar los valores indicados. **¡Usa protección auditiva!**					
Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_F (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

- ▶ **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga On o , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.

1 LED: El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.

5 LEDs: El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde −20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Seleccionar/cambiar el cabezal de herramienta (ver figura A)

Seleccione el cabezal de herramienta adecuado para la aplicación:

- Cabezal de prensado GMAP-300 **(2)**: para el prensado de material de conexión en cables de cobre o aluminio
- Cabezal de corte GMAK-40CUAL **(5)**: para cortar cables de cobre y aluminio de múltiples hilos y de sección fina sin armadura de acero
- Cabezal de corte GMAK-35ACSR **(4)**: para cortar cables de cobre y aluminio de múltiples hilos y de sección fina con armadura de acero
- Cabezal de punzonado GMAL-3 **(3)**: para el punzonado de orificios en chapa metálica

- ▶ **Asegúrese de que tanto el extremo de inserción del cabezal de herramienta como el alojamiento del cabezal en la herramienta eléctrica estén limpios.**

Para **colocar** el cabezal de herramienta, tire del casquillo de enclavamiento **(6)** hacia abajo y manténgalo en esa posición. Coloque el cabezal de herramienta seleccionado en la herramienta eléctrica de manera que las marcas **(14)** en el cabezal de herramienta queden sobre los símbolos .

Gire el cabezal de herramienta en sentido horario hasta el tope (las marcas **(14)** se encuentran sobre los símbolos). Suelte el casquillo de enclavamiento **(6)**. El casquillo de enclavamiento se eleva automáticamente, bloqueando así el cabezal de herramienta.

- ▶ **Compruebe que el cabezal de herramienta tenga un asiento firme.**

Para **retirar** el cabezal de herramienta, tire del casquillo de enclavamiento **(6)** hacia abajo y manténgalo en esa posición. Gire el cabezal de herramienta en sentido antihorario hasta el tope y retírelo de la herramienta eléctrica.

Colocar/cambiar el inserto de prensado (GMAP-300) (ver figuras B–C)

Seleccione el set de insertos de prensado con el diámetro y el material adecuados para el elemento de conexión.

Al final de este manual de instrucciones encontrará un resumen de los insertos de prensado **Bosch** según las siguientes normas:

- Series DIN CU: Norma DIN, material: cobre
- Series DIN AL: Norma DIN, material: aluminio
- Series E: Norma europea (similar a la DIN), material: cobre
- Series NF: Norma francesa, material: cobre
- Series U: Norma italiana, material: cobre
- Series SF: Norma del norte de Europa, material: cobre

Puede encontrar más información sobre los insertos de prensado **Bosch** también en www.bosch-pt.com o en el adhesivo de la XL-BOXX de la herramienta eléctrica.

Asegúrese de que los insertos de prensado estén limpios y en perfectas condiciones técnicas.

Presione el extremo inferior de la palanca de extracción **(16)** del cabezal de prensado para abrir el cabezal de prensado **(2)**.

Deslice un inserto de prensado **(17)** en cada lado de los dos soportes del cabezal de prensado hasta que encajen.

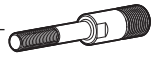
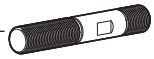
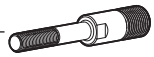
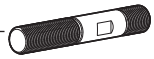
- ▶ **Después de colocar los insertos de prensado, compruebe que ambos estén firmemente bloqueados en su lugar.** Esto garantiza que los insertos de prensado no se suelten involuntariamente durante el funcionamiento.

Para extraer un inserto de prensado **(17)**, presione el correspondiente botón de desbloqueo **(18)** y deslice el inserto hacia un lado para sacarlo del cabezal de prensado.

Montar la herramienta de punzonado (GMAL-3) (ver figuras D–E)

Seleccione las piezas a montar para que coincidan con el tamaño del orificio punzonado requerido.

Puede consultar más información sobre las punzadoras **Bosch** recomendadas también en www.bosch-pt.com o en el adhesivo de la XL-BOXX de la herramienta eléctrica.

Tamaño	Número de pedido Set matriz + punzón	Espesor de la chapa, máx. (mm)		Uso con pernos de tracción (Número de pedido)	Casquillo distanciador necesario	Casquillo distanciador (número de pedido)
		Acero	Acero inoxidable			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Asegúrese de que el perno de tracción, el espaciador, la matriz y el punzón estén limpios y en perfectas condiciones técnicas.

Engrase ligeramente las roscas del perno de tracción **(22)** (tubo de grasa: 1 615 430 010). Atornille el perno de tracción **(22)** en el cabezal de punzonado **(3)**.

Coloque primero el distanciador adecuado **(21)** y después la matriz **(20)** en el perno de tracción.

Indicación: En el caso de tamaños de rosca más pequeños, debe utilizarse (de acuerdo con la información de la tabla) obligatoriamente el distanciador adecuado **(21)**. Sin embargo, también se recomienda utilizarlo para tamaños de rosca mayores ya que el distanciador acorta el recorrido de trabajo y, por tanto, el proceso de punzonado.

Operación

Uso con equipo anticaídas

- ▶ **Indicaciones de seguridad para el uso durante trabajos en altura.** Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. El incumplimiento de las indicaciones e instrucciones puede provocar lesiones graves.
- ▶ **Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones del equipamiento anticaídas (24) y del sistema anticaídas.** El incumplimiento de las indicaciones e instrucciones puede provocar lesiones graves.
- ▶ **Utilice exclusivamente como equipo anticaída el cinturón de seguridad BOSCH PRO de 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** De este modo, evitará daños personales.
- ▶ **Utilice siempre un sistema anticaídas a partir de una altura de trabajo de 1,8 m o superior.**
- ▶ **Asegure la herramienta únicamente a puntos de sujeción fijos y estables (p. ej. puntales de andamios).** Los objetos no asegurados, como escaleras, cajas de herramientas, etc., no protegen en caso de caída. La capacidad de carga del punto de sujeción debe ser igual o mayor que la de la zona de fijación del equipamiento anticaídas en la herramienta eléctrica.

Capacidad de carga de la zona de fijación del equipamiento anticaídas en la herramienta eléctrica[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Longitud máxima del equipamiento anticaídas	1,1 m (3,6 ft)

A) Esto incluye la herramienta eléctrica y todos sus componentes y accesorios.

Montaje del equipamiento anticaídas (ver figura F)

Para utilizar el sistema anticaídas, fije el equipamiento anticaídas **(24)** en la zona de fijación **(25)** del equipamiento anticaídas en la herramienta eléctrica. Para equipamientos anticaídas con lazo, rodee la zona de fijación como se muestra en la figura **F**. Apriete el lazo procurando que no se retuerza.

Indicaciones de uso

- El sistema anticaídas está pensado para su uso por personal debidamente cualificado.
- Fije el equipamiento anticaídas solo en la zona de fijación prevista del equipamiento anticaídas de la herramienta eléctrica.
- No utilice ninguna otra pieza de la herramienta eléctrica para la fijación del equipamiento anticaídas ni modifique la herramienta para crear zonas de fijación.
- Utilice solo equipamientos anticaídas con una capacidad de carga igual o superior a la capacidad de carga de la zona de fijación del equipamiento anticaídas de la herramienta eléctrica indicada anteriormente.
- Utilice solo equipamientos anticaídas con los extremos en forma de lazo o mosquetones.
- Utilice preferentemente un equipamiento anticaídas con amortiguación de caída.
- Utilice únicamente equipamientos anticaídas según ANSI ISEA 121:2018. No utilice cuerdas, correas, cuerdas de acero o cables como equipamiento anticaídas.
- Asegúrese de que el equipamiento anticaídas esté fijado correctamente en ambos extremos antes de comenzar a trabajar en altura.
- No utilice el equipamiento anticaídas de ninguna forma que afecte a las cubiertas protectoras, interruptores y bloqueos en el trabajo diario.
- No utilice más de una herramienta por cada equipamiento anticaídas.
- Utilice el sistema anticaídas de manera que la herramienta eléctrica se aleje del usuario al caer. Al caer, las herramientas eléctricas se balancean en el sistema anticaídas. Esto puede producir lesiones o pérdida de equilibrio.
- No estire los equipamientos anticaídas con amortiguación durante el uso. Utilice siempre equipamientos anticaídas no estirados.
- No utilice el equipamiento anticaídas para levantar o elevar la herramienta eléctrica.
- No utilice el equipamiento anticaídas para la protección de las personas.
- No cambie ningún accesorio cuando esté trabajando en altura.
- Utilice solo accesorios que estén pensados para el trabajo en altura y que se mencionen en este manual de instrucciones.
- Mantenga el equipamiento anticaídas alejado de zonas de alta tensión o conductores eléctricos. De lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.
- No modifique la zona de fijación del equipamiento anticaídas de la herramienta eléctrica y no la utilice de manera distinta a la descrita en este manual de instrucciones.
- No utilice el sistema anticaídas cerca de piezas en movimiento. El equipamiento anticaídas podría quedar atrapado, lo que puede dar lugar a aplastamientos.
- Mantenga el equipamiento anticaídas lejos de cantos afilados, cuchillas, virutas, chispas y otros elementos que puedan provocar daños.
- Evite enrollarse en el equipamiento anticaídas.
- No sujete la herramienta eléctrica por el equipamiento anticaídas ni por la zona de fijación del equipamiento anticaídas.
- Cambie la herramienta eléctrica de una mano a otra solo cuando esté en una posición segura.
- No intente atrapar una herramienta eléctrica cuando esta se esté cayendo.
- Inspeccione la zona de fijación del equipamiento anticaídas y el equipamiento anticaídas antes de cada uso para comprobar si presenta daños, así como tras una caída, para garantizar su correcto funcionamiento. No utilice la herramienta eléctrica ni el equipamiento anticaídas en caso de daños (grietas, daños en las soldaduras, etc.) o en caso de mal funcionamiento. Los daños en la zona de fijación del equipamiento anticaídas incluyen, entre otros, cuarteo en piezas de plástico, grietas, roturas y deformaciones.
- Si la herramienta eléctrica ha caído en el sistema anticaídas desde cierta altura, se debe marcar y ponerse fuera de servicio.
- Si se utiliza un equipamiento anticaídas con indicador de activación y este es visible, el equipamiento tampoco será ya apto para el servicio.

Preparación y proceso de prensado (GMAP-300)

▶ **Introduzca la batería en la herramienta eléctrica solo justo antes de iniciar el proceso de prensado.** Existe riesgo de lesiones si se pulsa involuntariamente la tecla de conexión/desconexión **(8)**, por ejemplo, durante la preparación del prensado.

▶ **No utilice nunca la herramienta eléctrica sin el inserto de prensado colocado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Preparación del prensado:

- Asegúrese de que exista suficiente iluminación en el punto de utilización.
- Puede girar el cabezal de prensado **(2)** para alinearlo con el punto de utilización.
- Abra el cabezal de prensado **(2)** presionando la palanca de extracción **(16)**. Coloque el cabezal de prensado en

ángulo recto sobre el elemento de conexión a prensar. Asegúrese de que no haya objetos extraños entre el inserto de prensado y el elemento de conexión.
– Cierre el cabezal de prensado **(2)** de forma que la palanca de extracción **(16)** encaje de forma audible.

Proceso de prensado:
– Coloque la batería en la herramienta eléctrica.
– Para **encender e iniciar el proceso de prensado**, pulse y mantenga pulsada la tecla de conexión/desconexión **(8)**. El foco **(7)** se enciende.
– Tras alcanzar la fuerza de prensado máxima, el indicador de estado **(11)** se ilumina en verde. El portaherramientas **(15)** con el inserto de prensado retrocede y **el motor se desconecta automáticamente**. Suelte la tecla de conexión/desconexión **(8)**. La luz de trabajo se apaga automáticamente tras unos 10 s.

Finalizar el proceso de prensado manualmente:
– Para finalizar el proceso de prensado antes de tiempo, suelte la tecla de conexión/desconexión **(8)** durante el proceso de prensado. El proceso de prensado se detiene.
– Si el proceso de prensado se detiene anticipadamente o si el portaherramientas **(15)** no se retrae automáticamente al final del proceso de prensado, entonces presione la tecla de reposición **(12)**. Mantenga presionada la tecla de reposición hasta que el portaherramientas haya vuelto a la posición inicial.

Extraiga la batería de la herramienta eléctrica. Después, abra el cabezal de prensado **(2)** presionando la palanca de extracción **(16)** y extraiga la herramienta eléctrica del elemento de conexión.

Si el indicador de estado **(11)** se ilumina en verde al final del proceso de prensado, se ha alcanzado la presión máxima. Si el indicador de estado se ilumina en rojo, compruebe el prensado y repita el proceso de prensado si es necesario.

Proceso de corte (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Introduzca la batería en la herramienta eléctrica solo justo antes de iniciar el proceso de corte.** Si se pulsa involuntariamente la tecla de encendido/apagado **(8)**, p. ej. durante la preparación de corte, existe peligro de sufrir lesiones.

▶ **La herramienta eléctrica con cabezal de corte está destinada exclusivamente al corte de cables y conductos (GMAK-40CUAL: cables de cobre o aluminio sin armadura de acero; GMAK-35ACSR: cables de aluminio con armadura de acero).** No se deben cortar otros materiales, como ramas o tubos.

Asegúrese de que las cuchillas **(1)** están limpias y no hay ningún desperfecto óptico.

Proceso de corte:
– Coloque la batería en la herramienta eléctrica.
– Para **encender e iniciar el proceso de corte**, pulse la tecla de encendido/apagado **(8)** y mantenga la tecla pulsada. La luz de trabajo **(7)** se enciende.
– Una vez finalizado el proceso de corte, las hojas **(1)** se abren automáticamente y **el motor se desconecta automáticamente**. Suelte la tecla de conexión/desconexión **(8)**. La luz de trabajo se apaga automáticamente tras unos 10 s.

Finalizar el proceso de corte manualmente:
– Si desea terminar antes de tiempo el proceso de corte, suelte la tecla de encendido/apagado **(8)** durante el corte. Las cuchillas **(1)** se detienen.
– Si el proceso de corte se detiene prematuramente o las cuchillas **(1)** no se abren automáticamente al final del proceso de corte, pulse la tecla de reset **(12)**. Mantenga pulsada la tecla de reset hasta que las cuchillas se hayan abierto por completo.

Retire la batería de la herramienta eléctrica.

Preparación y proceso de punzonado (GMAL-3)

▶ **Coloque la batería en la herramienta eléctrica solo justo antes de iniciar el proceso de punzonado.** Existe riesgo de lesiones si se pulsa involuntariamente la tecla de conexión/desconexión **(8)**, por ejemplo, durante la preparación del punzonado.

▶ **No utilice la herramienta eléctrica sin la punzonadora insertada o sin una chapa entre la matriz y el punzón.**

Preparación del punzonado:
– Perfore un orificio en la chapa que sea de aproximadamente 0,5 mm mayor que el diámetro del perno de tracción **(22)** montado (por ejemplo, con una broca escalonada).
– Introduzca el perno de tracción por el orificio pretaladrado. Gire el cabezal de punzonado **(3)** para que la matriz **(20)** quede plana sobre la chapa.
– Atornille el punzón **(19)** correspondiente a la matriz montada en el perno de tracción hasta que se apoye contra la chapa con una ligera presión.

Proceso de punzonado:
– Coloque la batería en la herramienta eléctrica.
– Para **encender e iniciar el proceso de punzonado**, pulse y mantenga pulsada la tecla de conexión/desconexión **(8)**. La luz de trabajo **(7)** se enciende.
– Suelte la tecla de conexión/desconexión **(8)**, tan pronto como el punzón haya cortado la chapa. **El motor se desconecta.**
De este modo se evita que las herramientas de punzonado se atasquen y se produzcan posibles daños en las mismas.
– Presione la tecla de reposición **(12)** y manténgala presionada hasta que el perno de tracción con el punzón haya vuelto a su posición inicial.
– La luz de trabajo se apaga automáticamente tras unos 10 s.

Finalizar antes de tiempo el proceso de punzonado:
– Para finalizar el proceso de punzonado antes de tiempo, suelte la tecla de conexión/desconexión **(8)** durante el proceso de punzonado. El proceso de punzonado se detiene y **el motor se desconecta.**

– Presione la tecla de reposición **(12)** y manténgala presionada hasta que el perno de tracción con el punzón haya vuelto a su posición inicial.

Extraiga la batería de la herramienta eléctrica. Desenrosque el punzón **(19)** del perno de tracción y retire los restos del punzonado de la matriz **(20)**.

Indicadores de estado

Color de indicador de estado (11)	Significado	Remedio
Tras colocar el acumulador		
Verde (3 s)	Herramienta eléctrica lista para su uso	–
Amarillo (3 s)	Quedan menos de 1000 ciclos de trabajo hasta el final del intervalo de mantenimiento.	Planifique el mantenimiento en un centro de servicio autorizado de **Bosch**.
Rojo (3 s)	Acumulador demasiado débil para el ciclo de trabajo	Cargar/cambiar la batería
	Acumulador y/o herramienta eléctrica fuera del margen de temperatura de servicio	Deje que el acumulador y la herramienta eléctrica se enfríen
Tras finalizar el ciclo de trabajo/durante el funcionamiento		
Verde (3 s)	máxima fuerza de elevación alcanzada	–
Amarillo (permanente)	Se ha superado el intervalo de mantenimiento de ciclos de trabajo **10000**	Envíe la herramienta eléctrica para su mantenimiento a un centro de servicio de **Bosch** autorizado.
Rojo (3 s)	máxima fuerza de elevación no alcanzada, fallo interno en la herramienta eléctrica o herramienta eléctrica fuera del margen de temperatura de servicio	1. Reiniciar el ciclo de trabajo 2. Extraer y volver a colocar el acumulador 3. Dejar enfriar la herramienta eléctrica 4. Si estas medidas no le ayudan, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de **Bosch**.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Mantenga la herramienta eléctrica seca. Limpie la suciedad solo con un paño húmedo.

Almacene y transporte la herramienta eléctrica y los cabezales de herramientas únicamente en la XL-BOXX.

Proteja los extremos de acoplamiento de los cabezales de herramientas, así como el alojamiento de los cabezales en la herramienta eléctrica, contra la suciedad, especialmente durante el transporte y el almacenamiento. En caso de ensuciamiento, ya no está garantizada la fijación segura del cabezal de herramienta.

Lubrique ligeramente y con regularidad los extremos de acoplamiento de los cabezales de herramientas, así como el alojamiento del cabezal en la herramienta eléctrica (tubo de grasa: 1 615 430 010).

Para realizar el mantenimiento del vástago de émbolo, retire el cabezal de herramienta. Mantenga presionada la tecla de conexión/desconexión **(8)**, hasta que el vástago de émbolo **(26)** se haya extendido al máximo fuera de la herramienta eléctrica (ver figura **G**). Limpie el vástago de émbolo cuando sea necesario y engráselo ligeramente. Presione la tecla de reposición **(12)** y manténgala presionada hasta que el vástago de émbolo haya vuelto a su posición inicial.

Para garantizar un funcionamiento seguro de la herramienta eléctrica durante el mayor tiempo posible, esta debe someterse a mantenimiento después de **10000** ciclos de trabajo o a más tardar tras **2** años. Si el número de ciclos de trabajo supera los **10000**, el indicador de estado **(11)** se ilumina en amarillo de forma continua.

Envíe la herramienta eléctrica para su mantenimiento a un centro de servicio de **Bosch** autorizado.

Nota: El incumplimiento del intervalo de mantenimiento invalidará la garantía.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
No afile las hojas **(1)** que hayan perdido el filo. Si las hojas están desgastadas, hay que cambiar el cabezal de corte.

GMAL-3:
No vuelva a afilar las cuchillas de punzón **(19)**. Sustituya los punzones desafilados a tiempo para mantener un buen rendimiento de punzonado.

Servicio técnico y atención al cliente

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.
Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.
La herramienta eléctrica contiene aceites y grasas. Elimine la herramienta eléctrica de acuerdo con las leyes y directivas vigentes.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:
Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO **Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança elétrica

- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é

mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Instruções de segurança para ferramentas elétricas portáteis usadas em posição elevada

- ▶ **Ao utilizar a ferramenta elétrica numa posição elevada, siga as recomendações do fabricante da ferramenta para amarração da ferramenta e dos acessórios.** O uso de métodos de amarração ou acessórios não recomendados pode aumentar o risco de

queda de altura, o que pode causar ferimentos graves a pessoas nas proximidades.

- ▶ **Ao utilizar a ferramenta elétrica numa posição de trabalho elevada, não fixe nenhum acessório à ferramenta que possa fazer com que a capacidade de carga [kg (lb(s))] da área de fixação seja excedida.** Se a massa da ferramenta, bateria, componentes e acessórios exceder a capacidade máxima de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra quedas na ferramenta elétrica, o mesmo poderá falhar em caso de queda, o que pode causar ferimentos graves às pessoas nas proximidades.

⚠ AVISO **Use apenas o cordão modelo BOSCH PRO para 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), caso contrário, podem ocorrer ferimentos pessoais.**

Instruções de segurança para ferramentas hidráulicas



AVISO!



Usar óculos de proteção.

- ▶ **A ferramenta elétrica tem de ser enviada de volta para o fabricante no caso de perda de óleo.**
- ▶ **Só retire a bateria depois de a ferramenta elétrica estar imobilizada de forma segura.**
- ▶ **Evite o contacto com o óleo hidráulico que sai. Após o contacto, lave muito bem a pele com sabão e água. Após o contacto, lave imediatamente os olhos com água abundante durante pelo menos 10 minutos.** O contacto com óleo hidráulico pode causar irritações e reações alérgicas.
- ▶ **A ferramenta elétrica só pode ser operada por pessoal técnico formado com uma idade superior a 16 anos.** Deste modo, é reduzido o perigo para pessoas.
- ▶ **A ferramenta elétrica só pode ser operada por uma única pessoa. Informe outras pessoas sobre a área de perigo da ferramenta elétrica.** Deste modo, é reduzido o perigo para pessoas.
- ▶ **Opere a ferramenta elétrica apenas quando a cabeça da ferramenta está visível e quando puder assegurar que não estão membros na área de perigo.** Desta forma, evita ferimentos.
- ▶ **Pare a ferramenta elétrica soltando a tecla de ligar/desligar, caso surjam perigos para pessoas ou para a máquina durante o trabalho.**
- ▶ **Com a ajuda do recuo mecânico, pode colocar a ferramenta elétrica na posição inicial em casos de emergência e antes de trabalhos na ferramenta elétrica. Pare a ferramenta e isente-a de pressão antes de a guardar e no fim do trabalho.** Prima o botão de reiniciar para isentar a ferramenta elétrica de pressão.
- ▶ **Opere a ferramenta elétrica apenas guiada manualmente. A tecla de ligar/desligar e o botão de reiniciar têm de estar ao alcance para serem pressionados em caso de emergência.**
- ▶ **É proibida a utilização da ferramenta elétrica em funcionamento estacionário. Não pode ser pousada no chão nem presa num dispositivo de aperto.**
- ▶ **Ao realizar trabalhos acima do nível da cabeça, em altura ou em áreas estreitas ou limitadas, segure a ferramenta elétrica exclusivamente pelo punho previsto para o efeito.** Agarrar fora da superfície do punho, p. ex. na proteção da bateria ou na cabeça intercambiável, não está previsto e pode causar perda de controlo ou acidentes.
- ▶ **Não opere a ferramenta elétrica num ambiente explosivo.**
- ▶ **Não abra a ferramenta elétrica.** Com isso, deixa de estar assegurado um funcionamento seguro e o direito à reivindicação da garantia é perdido.
- ▶ **Para evitar um sobreaquecimento da ferramenta elétrica, não utilize a ferramenta elétrica em funcionamento contínuo durante mais do que 10 minutos.** A ferramenta elétrica não foi concebida para o funcionamento contínuo.
- ▶ **Assegure que durante a utilização ou o transporte a cabeça intercambiável está totalmente bloqueada. Bloqueie imediatamente a cabeça intercambiável assim que a tiver colocado na ferramenta elétrica.** Se não for totalmente bloqueada, a cabeça intercambiável pode soltar-se e cair.
- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca da cabeça intercambiável, limpeza, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. O acumulador pode incendiar-se ou explodir.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Instruções de segurança para ferramentas de prensagem hidráulicas sem fio (GPU18V-60MH com GMAP-300)



Nunca coloque as mãos na área de trabalho da cabeça da ferramenta, a não ser que esteja assegurada uma paragem segura. A paragem segura da ferramenta elétrica só está assegurada com a cabeça de prensagem totalmente aberta e com a bateria retirada.

- ▶ **Nunca opere a ferramenta elétrica sem o inserto de prensagem colocado.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.
- ▶ **Antes do início dos trabalhos, assegure que a alavanca de desbloqueio da cabeça de prensagem está fechada.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.
- ▶ **Antes do início dos trabalhos, certifique-se de que não existem peças sob tensão na área de trabalho. Adote medidas de proteção adequadas caso existam peças condutoras de tensão nas proximidades.** A ferramenta elétrica não é adequada para trabalhos em peças que se encontram sob tensão.

Instruções de segurança para cortador de cabo hidráulico sem fio (GPU18V-60MH com GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nunca coloque as mãos na área de trabalho da cabeça da ferramenta, a não ser que esteja assegurada uma paragem segura. A paragem segura da ferramenta elétrica só está assegurada com a cabeça da ferramenta totalmente aberta e com a bateria retirada.

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Antes do início dos trabalhos, certifique-se de que não existem peças sob tensão na área de trabalho. Adote medidas de proteção adequadas caso existam peças condutoras de tensão nas proximidades.** A ferramenta elétrica não é adequada para trabalhos em peças que se encontram sob tensão.

Instruções de segurança para punção hidráulico sem fio (GPU18V-60MH com GMAL-3)



Nunca coloque as mãos na área de trabalho da cabeça da ferramenta, a não ser que esteja assegurada uma paragem segura. A paragem segura da ferramenta elétrica só está assegurada com o punção totalmente aberto e com a bateria retirada.

- ▶ **Antes do início dos trabalhos, certifique-se de que não existem peças sob tensão na área de trabalho. Adote medidas de proteção adequadas caso existam peças condutoras de tensão nas proximidades.** A ferramenta elétrica não é adequada para trabalhos em peças que se encontram sob tensão.
- ▶ **Retire a bateria antes de colocar a matriz de punção.** Esta medida preventiva evita um arranque inadvertido da ferramenta elétrica.
- ▶ **Não toque na cabeça do punção até que a mesma esfrie.** A cabeça do punção pode ficar quente após um período de operação contínuo.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

Com a **cabeça de prensagem** a ferramenta elétrica destina-se a prensar material de união em cabos de cobre ou alumínio.

Com a **cabeça de corte de cobre ou alumínio** a ferramenta elétrica destina-se a cortar cabos de cobre e de alumínio bifilares e finos sem reforço em aço, com a **cabeça de corte ACSR** destina-se a cortar cabos de alumínio bifilares e finos com reforço em aço.

Com a **cabeça de puncionar** a ferramenta elétrica destina-se a puncionar furos em chapa de metal.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

(1) Lâmina (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Cabeça de prensagem GMAP-300[a)]
(3) Cabeça de puncionar GMAL-3[a)]
(4) Cabeça de corte ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Cabeça de corte de cobre/alumínio GMAK-40CUAL[a)]
(6) Bucha de travamento da cabeça da ferramenta
(7) Luz de trabalho
(8) Tecla de ligar/desligar
(9) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]
(10) Bateria[a)]
(11) Indicador de estado
(12) Botão de paragem
(13) Punho (superfície do punho isolada)

(14) Marca na cabeça de ferramenta[a)]

(15) Suporte da ferramenta (GMAP-300)[a)]

(16) Alavanca de desbloqueio da cabeça de prensagem (GMAP-300)[a)]

(17) Inserto de prensagem[a)]

(18) Botão de desbloqueio do inserto de prensagem (GMAP-300)[a)]

(19) Punção[a)]

(20) Matriz[a)]

(21) Bucha distanciadora[a)]

(22) Pino de tração[a)]

(23) Ponto de ancoragem fixo para equipamento de proteção contra queda[a)]

(24) Dispositivo de proteção contra queda (cinto de segurança)[a)]

(25) Área de fixação do equipamento de proteção contra queda na ferramenta elétrica

(26) Haste de pistão

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Multiferramenta hidráulica		GPU18V-60MH
Número de produto		**3 601 JP0 3..**
Tensão nominal	V⎓	18
Capacidade de elevação	kN	60–66
Ângulo de rotação da cabeça da ferramenta	°	> 330
Peso sem cabeça da ferramenta[A)]	kg	2,5
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 … +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[B)] e durante o armazenamento	°C	–10 … +50
Baterias compatíveis (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Carregadores recomendados		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Cabeça de prensagem		**GMAP-300**
Número de produto		**1 600 A03 R01**
Secção transversal de prensagem máx.	mm^2	300
Peso	kg	1,4
Cabeça de corte de cobre/ alumínio		**GMAK-40CUAL**
Número de produto		**1 600 A03 R03**
Diâmetro máx. de cabo cortável	mm	40
Peso	kg	1,8
Cabeça de corte de ACSR		**GMAK-35ACSR**
Número de produto		**1 600 A03 R05**
Diâmetro máx. de cabo cortável		
– Cobre/Alumínio	mm	35
– ACSR	mm	25
Peso	kg	1,8
Cabeça de puncionar		**GMAL-3**
Número de produto		**1 600 A03 R07**
Espessura máx. da chapa[C)]		
– Aço	mm	3
– Aço inoxidável	mm	2,5
Peso	kg	1,3

A) Sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

B) Potência limitada com temperaturas < 0 °C
Deixe a ferramenta elétrica aquecer no funcionamento < 0 °C: retire a cabeça da ferramenta e pressione a tecla de ligar/ desligar **(8)**, até que a haste do pistão **(26)** recue. Repita o procedimento várias vezes.

C) dependendo da ferramenta de puncionar utilizada

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos/vibrações

GPU18V-60MH com		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-1**.					
O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de:					
Nível de pressão sonora	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Incerteza K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os valores indicados. **Utilizar proteção auditiva!**					
Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-1**:					

GPU18V-60MH com		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

▶ **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria On ou para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.

1 LED: a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.

5 LEDs: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de −20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Selecionar/trocar a cabeça da ferramenta (ver figura A)

Selecione a cabeça da ferramenta adequada à aplicação:
- Cabeça de prensagem GMAP-300 **(2)**: para a prensagem de material de união em cabos de cobre ou alumínio
- Cabeça de corte GMAK-40CUAL **(5)**: para o corte de cabos de cobre e de alumínio bifilares e finos sem reforço em aço
- Cabeça de corte GMAK-35ACSR **(4)**: para o corte de cabos de alumínio bifilares e finos com reforço em aço
- Cabeça de puncionar GMAL-3 **(3)**: para puncionar furos em chapa de metal

- ▶ **Certifique-se de que a haste de encaixe da cabeça da ferramenta, bem como o encaixe da cabeça da ferramenta na ferramenta elétrica estão limpos.**

Para **inserir** a cabeça da ferramenta, puxe a bucha de travamento **(6)** para baixo e mantenha-a nessa posição. Coloque a cabeça da ferramenta selecionada na ferramenta elétrica, de modo a que as marcas **(14)** na cabeça da ferramenta fiquem sobre os símbolos 🔓.

Rode a cabeça da ferramenta até ao batente no sentido horário (as marcas **(14)** encontram-se sobre os símbolos 🔒). Solte a bucha de travamento **(6)**. A bucha de travamento agarra automaticamente para cima e bloqueia, assim a cabeça da ferramenta.

- ▶ **Verifique o assento firme da cabeça da ferramenta.**

Para **retirar** a cabeça da ferramenta, puxe a bucha de travamento **(6)** para baixo e mantenha-a nessa posição. Rode a cabeça da ferramenta até ao batente no sentido anti-horário e retire-a da ferramenta elétrica.

Inserir/trocar o inserto de prensagem (GMAP-300) (ver figuras B–C)

Selecione o conjunto de insertos de prensagem adequado ao diâmetro e ao material do elemento de união.

No fim deste manual de instruções encontra uma vista geral dos insertos de prensagem **Bosch** segundo as seguintes normas:
- Série DIN CU: norma DIN, material: cobre
- Série DIN AL: norma DIN, material: alumínio
- Série E: norma europeia (semelhante a DIN), material: cobre
- Série NF: norma francesa, material: cobre
- Série U: norma italiana, material: cobre
- Série SF: norma da Europa do Norte, material: cobre

Também encontra informações sobre os insertos de prensagem **Bosch** em www.bosch-pt.com ou num autocolante na XL-BOXX da ferramenta elétrica.

Certifique-se de que os insertos de prensagem estão em estado limpo e em perfeitas condições técnicas.

Pressione a extremidade inferior da alavanca de desbloqueio **(16)** na cabeça de prensagem para abrir a cabeça de prensagem **(2)**.

Empurre lateralmente cada inserto de prensagem **(17)** para os dois encaixes até que engatem de forma percetível.

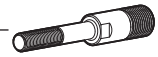
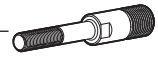
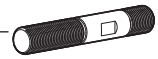
- ▶ **Depois de colocar os insertos de prensagem, controle se ambos estão bem fixos.** Deste modo assegura que os insertos de prensagem não se soltam inadvertidamente durante o funcionamento.

Para retirar um inserto de prensagem **(17)** pressione o respetivo botão de desbloqueio **(18)** e empurre lateralmente o inserto de prensagem para fora da cabeça de prensagem.

Montar a ferramenta de puncionar (GMAL-3) (ver figuras D–E)

Seleciona as peças a montar de acordo com o tamanho da punção desejada.

Também encontra informações sobre as ferramentas de puncionar **Bosch** recomendadas em www.bosch-pt.com ou num autocolante na XL-BOXX da ferramenta elétrica.

Tamanho	Número de encomenda Conjunto de matrizes + punção	Espessura máx. da chapa (mm)		Utilização com pino de tração (número de encomenda)	Bucha distanciadora necessária	Bucha distanciadora (número de encomenda)
		Aço	Aço inoxidável			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Certifique-se de que o pino de tração, a bucha distanciadora, as matrizes e o punção estão num estado tecnicamente perfeito.

Lubrifique ligeiramente a rosca do pino de tração **(22)** (bisnaga de massa consistente: 1 615 430 010). Enrosque o pino de tração **(22)** na cabeça de puncionar **(3)**.

Coloque a bucha distanciadora adequada **(21)** e depois as matrizes **(20)** no pino de tração.

Nota: No caso de tamanhos de rosca mais pequenos é necessário utilizar obrigatoriamente a bucha distanciadora adequada **(21)** (de acordo com as indicações na tabela). No entanto, a sua utilização também é aconselhável no caso de tamanhos de rosca maiores, pois através da bucha distanciadora o percurso de trabalho e, consequentemente, o processo de punção ficam mais curtos.

Funcionamento

Utilização com dispositivo de proteção contra queda

- ▶ **Indicações de segurança para utilização em posição elevada.** Leia todas as indicações de segurança e instruções. A não observância das indicações e instruções pode resultar em ferimentos graves.
- ▶ **Leia todas as indicações de segurança e instruções do dispositivo de proteção contra queda (24) e do sistema de proteção contra queda.** A não observância das indicações e instruções pode resultar em ferimentos graves.
- ▶ **Como dispositivo de proteção contra queda, utilize exclusivamente o cinto de segurança BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Deste modo evita danos pessoais.
- ▶ **Utilize a partir de uma altura de trabalho de 1,8 m e superior sempre um sistema de proteção contra queda.**
- ▶ **Fixe a ferramenta apenas em pontos de ancoragem firmes e estáveis (p. ex. suportes de andaimes).** Objetos não seguros, como escadas, caixas de ferramentas, etc., não podem proteger contra uma queda. A capacidade de carga do ponto de ancoragem deve ser igual ou superior à capacidade de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica.

Capacidade de carga da área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Comprimento máximo do dispositivo de proteção contra queda	1,1 m (3,6 pés)

A) Isso inclui a ferramenta elétrica, incluindo todos os componentes de montar e acessórios.

Montagem do dispositivo de proteção contra queda (ver figura F)

Para usar o sistema de proteção contra queda, prenda o dispositivo de proteção contra queda **(24)** na área de fixação **(25)** do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica. Para dispositivos de proteção contra queda com laço, enrole-o à volta da área de fixação como ilustrado na figura **F**. Aperte o laço e certifique-se de que o mesmo não está torcido.

Indicações de utilização

– O dispositivo de proteção contra queda destina-se ao uso por pessoas qualificadas e competentes.

– Fixe o dispositivo de proteção contra queda à ferramenta elétrica somente utilizando a área de fixação prevista para esse fim.

– Não utilize nenhuma outra parte da ferramenta elétrica para fixar o dispositivo de proteção contra queda e não modifique a ferramenta elétrica para criar áreas de fixação.
– Utilize somente dispositivos de proteção contra queda com capacidade de carga igual ou superior à capacidade de carga acima listada para a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica.
– Utilize apenas dispositivos de proteção contra queda com extremidades em forma de laço ou mosquetões.
– De preferência, utilize um dispositivo de proteção contra queda com amortecimento.
– Use apenas dispositivos de proteção contra queda segundo ANSI ISEA 121:2018. Não utilize cordas, fitas, cabos de aço ou cabos como dispositivos de proteção contra queda.
– Certifique-se de que o dispositivo de proteção contra queda está devidamente preso em ambas as extremidades antes de começar a trabalhar numa posição elevada.
– Não utilize o dispositivo de proteção contra queda de nenhuma forma que prejudique o funcionamento normal das coberturas de proteção, interruptores e travamentos.
– Não utilize mais do que uma ferramenta por dispositivo de proteção contra queda.
– Utilize o dispositivo de proteção contra queda para que a ferramenta elétrica se afaste do utilizador ao cair. Ferramentas elétricas que caem oscilam para o sistema de proteção contra queda. Isso pode causar ferimentos ou perda de equilíbrio.
– Não estique o dispositivo de proteção contra queda amortecedor durante a utilização. Use sempre o dispositivo de proteção contra queda sem esticar.
– Não utilize o dispositivo de proteção contra queda para levantar ou puxar a ferramenta elétrica para cima.
– Não utilize o dispositivo de proteção contra queda para segurança pessoal.
– Não troque acessórios em posição de trabalho elevada.
– Utilize apenas acessórios destinados a trabalhar em posição elevada e mencionados neste manual de instruções.
– Mantenha o dispositivo de proteção contra queda longe de áreas de alta tensão ou cabos elétricos. Existe risco de choque elétrico.
– Não altere a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica e não o utilize de nenhuma forma diferente daquela descrita neste manual de instruções.
– Não utilize o dispositivo de proteção contra queda perto de peças móveis. O dispositivo de proteção contra queda pode ficar preso, o que pode causar ferimentos por esmagamento.
– Mantenha o dispositivo de proteção contra queda longe de arestas afiadas, arestas cortantes, aparas, faíscas e outras coisas que podem causar danos.
– Evite ficar preso no dispositivo de proteção contra queda.
– Não transporte a ferramenta elétrica pelo dispositivo de proteção contra queda ou pela área de fixação do dispositivo de proteção contra queda.
– Mude a ferramenta elétrica de uma mão para a outra somente quando estiver em pé com segurança.
– Não tente apanhar uma ferramenta elétrica que esteja a cair.
– Inspecione a área de fixação do dispositivo de proteção contra queda e o dispositivo quanto a danos antes de cada utilização e após uma queda para assegurar o funcionamento correto. Não utilize a ferramenta elétrica e o dispositivo de proteção contra queda se estiverem danificados (fissuras, costuras danificadas, etc.) ou se não estiverem a funcionar corretamente. Danos na área de fixação do dispositivo de proteção contra queda incluem, entre outras coisas, fissuras brancas em peças de plástico, fissuras, quebras e deformações.
– Se a ferramenta elétrica cair de uma altura no dispositivo de proteção contra queda, ela deve ser marcada e retirada da operação ativa.
– Se estiver a usar um dispositivo de proteção contra queda com um indicador de libertação e o indicador de libertação estiver visível, então o mesmo também não está mais operacional.

Preparação da prensagem e processo de prensagem (GMAP-300)

▶ **Coloque a bateria na ferramenta elétrica imediatamente antes de iniciar o processo de prensagem.** Existe perigo de ferimentos se a tecla de ligar/desligar **(8)** foi premida inadvertidamente, p. ex., durante a preparação da prensagem.

▶ **Nunca opere a ferramenta elétrica sem o inserto de prensagem colocado.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

Preparação da prensagem:
– Assegure uma iluminação suficiente no local de utilização.
– Pode rodar a cabeça de prensagem **(2)** para a alinhar de forma adequada em relação ao local de utilização.
– Abra a cabeça de prensagem **(2)** pressionando a alavanca de desbloqueio **(16)**. Coloque a cabeça de prensagem em ângulo reto relativamente ao elemento de união a prensar. Certifique-se de que não existem corpos estranhos entre o inserto de prensagem e o elemento de união.
– Fecha a cabeça de prensagem **(2)**, de modo a que a alavanca de desbloqueio **(16)** engate de forma audível.

Processo de prensagem:
– Coloque a bateria na ferramenta elétrica.
– Para **ligar e iniciar o processo de prensagem** prima a tecla de ligar/desligar **(8)** e mantenha-a premida. A luz de trabalho **(7)** acende-se.
– Depois de alcançada a força de prensagem máxima, o indicador de estado **(11)** acende a verde. O suporte da ferramenta **(15)** com o inserto de prensagem recua e **o motor desliga-se automaticamente**. Solte a tecla de

ligar/desligar **(8)**. A luz de trabalho apaga-se automaticamente após aprox. 10 s.

Terminar o processo de prensagem manualmente:

– Para terminar precocemente o processo de prensagem, solte a tecla de ligar/desligar **(8)** durante o processo de prensagem. O processo de prensagem para.

– Se o processo de prensagem for parado precocemente ou se o suporte da ferramenta **(15)** não se deslocar automaticamente para trás depois de terminado o processo de prensagem, prima o botão de paragem **(12)**. Mantenha o botão de paragem premido até, até que o suporte da ferramenta se tenha deslocado para a posição inicial.

Retire a bateria da ferramenta elétrica. Abra então a cabeça de prensagem **(2)** pressionando a alavanca de desbloqueio **(16)** e puxe a ferramenta elétrica do elemento de união.

Se o indicador de estado **(11)** acender a verde depois de terminado o processo de prensagem, tal significa que a pressão máxima foi alcançada. Se o indicador de estado se acender a vermelho, verifique a prensagem e, se necessário, repita o processo de prensagem.

Processo de corte (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Coloque a bateria na ferramenta elétrica imediatamente antes de iniciar o processo de corte.** Existe perigo de ferimentos se a tecla de ligar/desligar **(8)** foi premida inadvertidamente, p. ex., durante a preparação do corte.

▶ **A ferramenta elétrica com cabeça de corte destina-se exclusivamente a cortar cabos e canos (GMAK-40CUAL: cabo de cobre ou de alumínio sem reforço em aço; GMAK-35ACSR: cabo de alumínio com reforço em aço).** Outros materiais, como ramos ou tubos, não podem ser cortados.

Certifique-se de que as lâminas **(1)** estão limpas e sem danos visíveis.

Processo de corte:

– Coloque a bateria na ferramenta elétrica.

– Para **ligar e iniciar o processo de corte** prima a tecla de ligar/desligar **(8)** e mantenha-a premida. A luz de trabalho **(7)** acende-se.

– Depois de terminado o processo de corte, as lâminas **(1)** abrem-se automaticamente e **o motor desliga-se automaticamente**. Solte a tecla de ligar/desligar **(8)**. A luz de trabalho apaga-se automaticamente após aprox. 10 s.

Terminar o processo de corte manualmente:

– Para terminar precocemente o processo de corte, solte a tecla de ligar/desligar **(8)** durante o processo de corte. As lâminas **(1)** param.

– Se o processo de corte for parado precocemente ou se as lâminas **(1)** não se abrirem automaticamente depois de terminado o processo de corte, prima ao botão de paragem **(12)**. Mantenha o botão de paragem premido até que as lâminas se tenham aberto totalmente.

Retire a bateria da ferramenta elétrica.

Preparação da punção e processo de punção (GMAL-3)

▶ **Coloque a bateria na ferramenta elétrica imediatamente antes de iniciar o processo de punção.** Existe perigo de ferimentos se a tecla de ligar/desligar **(8)** foi premida inadvertidamente, p. ex., durante a preparação da punção.

▶ **Não opere a ferramenta elétrica sem a ferramenta de puncionar colocada ou sem chapa entre a matriz e o punção.**

Preparação da punção:

– Faça um furo na chapa que seja aprox. 0,5 mm maior do que o diâmetro do pino de tração montado **(22)** (p. ex. com uma broca escalonada).

– Insira o pino de tração através do furo pré-perfurado. Rode ou oscile a cabeça de puncionar **(3)** de modo a que a matriz **(20)** assente de forma plana na chapa.

– Enrosque o punção **(19)** adequado à matriz a montar no pino de tração, de modo a que encoste na chapa com uma leve pressão.

Processo de punção:

– Coloque a bateria na ferramenta elétrica.

– Para **ligar e iniciar o processo de punção** pressione a tecla de ligar/desligar **(8)** e mantenha-a pressionada. A luz de trabalho **(7)** acende-se.

– Solte a tecla de ligar/desligar **(8)**, assim que o punção tiver puncionado a chapa. **O motor desliga-se.** Deste modo é evitada uma inclinação e possíveis danos das ferramentas de puncionar.

– Prima o botão de paragem **(12)** e mantenha-o premido, até que o pino de tração com o punção tenha recuado para a posição inicial.

– A luz de trabalho apaga-se automaticamente após aprox. 10 s.

Terminar precocemente o processo de punção:

– Para terminar precocemente o processo de punção, solte a tecla de ligar/desligar **(8)** durante o processo de punção. O processo de punção para e **o motor desliga-se.**

– Prima o botão de paragem **(12)** e mantenha-o premido, até que o pino de tração com o punção tenha recuado para a posição inicial.

Retire a bateria da ferramenta elétrica. Desenrosque o punção **(19)** do pino de tração e remova os restos da punção da matriz **(20)**.

Indicadores de estado

Cor da indicação de estado (11)	Significado	Solução
Após a colocação da bateria		
Verde (3 s)	Ferramenta elétrica operacional	–
Amarelo (3 s)	Até ao fim do intervalo de manutenção existem menos do que 1000 ciclos de trabalho.	Planeia a manutenção por um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.
Vermelho (3 s)	Bateria demasiado fraca para o ciclo de trabalho	Carregar/trocar a bateria
	Bateria e/ou ferramenta elétrica fora da faixa da temperatura de serviço	Deixar a bateria e a ferramenta elétrica alcançarem a temperatura ambiente
Após a conclusão do ciclo de trabalho/durante o funcionamento		
Verde (3 s)	Força máxima de elevação alcançada	–
Amarelo (permanentemente)	Intervalo de manutenção de **10000** ciclos de trabalho excedido	Envie a ferramenta elétrica para manutenção para um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.
Vermelho (3 s)	Força máxima de elevação não alcançada, erro interno da ferramenta elétrica ou ferramenta elétrica fora da faixa da temperatura de serviço	1. Reiniciar o ciclo de trabalho 2. Retirar a bateria e voltar a colocá-la 3. Deixar a ferramenta elétrica alcançar a temperatura ambiente 4. Se estas medidas não ajudarem, contacte um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Mantenha a ferramenta elétrica seca. Limpe as sujidades com um pano húmido.

Armazene e transporte a ferramenta elétrica e as cabeças da ferramenta apenas na XL-BOXX.

Proteja as hastes de encaixe das cabeças da ferramenta, bem como o encaixe da cabeça da ferramenta na ferramenta elétrica de sujidade, especialmente durante o transporte e armazenamento. No caso de sujidade deixa de estar assegurada a fixação segura da cabeça da ferramenta.

Lubrifique ligeiramente as hastes de encaixe das cabeças da ferramenta, bem como o encaixe da cabeça da ferramenta na ferramenta elétrica com regularidade (bisnaga de massa consistente: 1 615 430 010).

Para fazer a manutenção da haste do pistão, retire a cabeça da ferramenta. Prima a tecla de ligar/desligar **(8)** até que a haste do pistão **(26)** tenha saído o máximo da ferramenta elétrica (ver figura **G**). Se necessário, limpe a haste do pistão e lubrifique-a ligeiramente. Prima o botão de paragem **(12)** e mantenha-o premido até que a haste do pistão tenha recuado para a posição inicial.

Para assegurar o funcionamento seguro da ferramenta elétrica tanto tempo quanto possível, é necessário fazer a manutenção da mesma após **10000** ciclos de trabalho ou, o mais tardar, após **2** anos. Ao exceder **10000** ciclos de trabalho, o indicador de estado **(11)** acende-se permanentemente a amarelo.

Envie a ferramenta elétrica para manutenção para um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado.

Nota: Se o intervalo de manutenção não for respeitado, o direito à garantia é anulado.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Não reafie lâminas **(1)** que tenham ficado rombas. A cabeça de corte tem de ser substituída se as lâminas estiverem gastas.

GMAL-3:
Não afie as lâminas do punção **(19)** posteriormente. Substitua atempadamente o punção que se tornou rombo para obter um bom rendimento de puncionamento.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil
Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal
Tel.: 21 8500000
Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.
Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas do produto.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria-prima.

A ferramenta elétrica contém óleos e graxas. Elimine a ferramenta elétrica conforme as leis e diretivas aplicáveis.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:
Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE **Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile.** Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettroutensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- **Evitare di impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo mi-

gliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettroutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettroutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Avvertenze di sicurezza per elettroutensili a guida manuale in caso di utilizzo in posizione sopraelevata

- ▶ **Quando si utilizza l'elettroutensile in posizione sopraelevata, osservare le raccomandazioni del produttore dell'utensile relative al fissaggio dell'utensile e agli accessori.** L'uso di metodi di fissaggio o accessori non raccomandati può aumentare il rischio di caduta dall'alto, con conseguenti lesioni gravi alle persone presenti.
- ▶ **Quando si utilizza l'elettroutensile in una posizione di lavoro sopraelevata, non fissare all'utensile accessori che potrebbero superare la portata [kg (lb(s))] dell'area di fissaggio.** Se il peso dell'utensile, della batteria, dei componenti applicati e degli accessori supera la portata massima dell'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile, il dispositivo di protezione potrebbe cedere in caso di caduta, causando gravi lesioni alle persone presenti.

⚠ ATTENZIONE **Utilizzare esclusivamente un modello di cordino BOSCH PRO da 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) o sussiste il rischio di lesioni personali.**

Avvertenze di sicurezza per utensili idraulici



AVVERTENZA!



Indossare degli occhiali di protezione.

- **In caso di perdite d'olio, restituire l'elettroutensile al produttore.**
- **Rimuovere la batteria solo dopo aver arrestato l'elettroutensile in sicurezza.**
- **Evitare il contatto con l'olio idraulico in caso di perdite. Dopo il contatto, lavare accuratamente la pelle con acqua e sapone. Dopo il contatto, sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua per almeno 10 minuti.** Il contatto con l'olio idraulico può causare irritazioni e reazioni allergiche.
- **L'utilizzo dell'elettroutensile è consentito esclusivamente a personale tecnico qualificato di età maggiore ai 16 anni.** In questo modo, si riducono i rischi per le persone.
- **L'utilizzo dell'elettroutensile è consentito esclusivamente a una singola persona. Allontanare altre persone dall'area di pericolo dell'elettroutensile.** In questo modo, si riducono i rischi per le persone.
- **Mettere in funzione l'elettroutensile solo quando la testa è visibile ed è possibile garantire che nell'area di pericolo non siano presenti arti del corpo.** In questo modo, si evitano possibili lesioni.
- **Arrestare l'elettroutensile tramite rilascio del tasto ON/OFF qualora si presentassero situazioni di pericolo per persone o macchine durante il lavoro.**
- **In casi di emergenza e prima di eseguire interventi sull'elettroutensile, il ritorno meccanico consente di riportare l'elettroutensile nella posizione di partenza. Arrestare e depressurizzare l'elettroutensile prima di riporlo o una volta terminato il lavoro.** Per depressurizzare l'elettroutensile, azionare il tasto di reset.
- **Utilizzare l'elettroutensile solo manualmente. In particolare, il tasto ON/OFF e il tasto di reset devono essere raggiungibili per essere attivati in caso di emergenza.**
- **È vietato l'utilizzo dell'elettroutensile in modalità stazionaria. Non deve essere utilizzato né in appoggio sul pavimento né fissato in un dispositivo di bloccaggio.**
- **Per l'esecuzione di lavori sopra testa o di lavori in altezza o aree strette o di difficile accesso, tenere in modo saldo l'elettroutensile afferrandolo esclusivamente dall'apposita impugnatura.** Afferrare l'elettroutensile fuori dalla superficie di presa, ad es. dalla protezione della batteria o dalla testa intercambiabile, non è contemplato e può causare perdite di controllo o incidenti.
- **Non utilizzare l'elettroutensile in ambienti esplosivi.**
- **Non aprire l'elettroutensile.** Un'eventuale apertura dell'elettroutensile comprometterebbe la sicurezza di funzionamento e determina il decadimento della garanzia.
- **Per evitare un surriscaldamento dell'elettroutensile, non utilizzarlo continuativamente per più di 10 minuti.** L'elettroutensile non è concepito per essere utilizzato in modo continuo.
- **Durante l'utilizzo o il trasporto dell'elettroutensile, accertarsi che la testa utensile sia completamente bloccata. Se la testa utensile è stata inserita nell'elettroutensile, bloccarla immediatamente.** Se il bloccaggio è incompleto, la testa utensile potrebbe staccarsi e cadere.
- **Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es., manutenzione, sostituzione della testa utensile, pulizia, ecc.), rimuovere la batteria dall'elettroutensile.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, sussiste rischio di lesioni.
- **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria potrebbe prendere fuoco o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua e umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

Avvertenze di sicurezza per utensili di pressatura idraulici a batteria (GPU18V-60MH con GMAP-300)



Non toccare mai l'area di lavoro della testa dell'utensile, a meno che non ne sia stato garantito un arresto sicuro. Un arresto sicuro dell'elettroutensile è realizzabile solo con la completa apertura della testa di pressatura e la rimozione della batteria.

- **Non utilizzare mai l'elettroutensile senza inserto di pressatura inserito.** In caso contrario, l'elettroutensile potrebbe danneggiarsi.
- **Prima di iniziare i lavori, accertarsi che la levetta di sbloccaggio della testa di pressatura sia chiusa.** In caso contrario, l'elettroutensile potrebbe danneggiarsi.
- **Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti oggetti sotto tensione. In presenza di oggetti sotto tensione, adottare le dovute**

misure di protezione. L'elettroutensile non è idoneo all'utilizzo su oggetti sotto tensione.

Avvertenze di sicurezza per tagliacavi idraulici a batteria (GPU18V-60MH con GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Non toccare mai l'area di lavoro della testa dell'utensile, a meno che non ne sia stato garantito un arresto sicuro. Un arresto sicuro dell'elettroutensile è realizzabile solo con la completa apertura della testa dell'utensile e la rimozione della batteria.

- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti oggetti sotto tensione. In presenza di oggetti sotto tensione, adottare le dovute misure di protezione.** L'elettroutensile non è idoneo all'utilizzo su oggetti sotto tensione.

Avvertenze di sicurezza per punzonatrici idrauliche a batteria (GPU18V-60MH con GMAL-3)



Non toccare mai l'area di lavoro della testa dell'utensile, a meno che non ne sia stato garantito un arresto sicuro. Un arresto sicuro dell'elettroutensile è realizzabile solo con la completa apertura della punzonatrice e la rimozione della batteria.

- ▶ **Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti oggetti sotto tensione. In presenza di oggetti sotto tensione, adottare le dovute misure di protezione.** L'elettroutensile non è idoneo all'utilizzo su oggetti sotto tensione.
- ▶ **Rimuovere la batteria prima di inserire la matrice di punzonatura.** Con tale precauzione si eviterà il rischio di avviare accidentalmente l'elettroutensile.
- ▶ **Non toccare la testa di punzonatura se non si è raffreddata.** La testa di punzonatura può scaldarsi se utilizzata a lungo.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

Con la **testa di pressatura**, l'elettroutensile è concepito per la pressatura di materiale di collegamento su cavi di rame o alluminio.

Con la **testa di taglio per rame/alluminio**, l'elettroutensile è concepito per il taglio di cavi di rame e alluminio a più fili e a fili sottili senza armatura in acciaio; con la **testa di taglio ACSR**, l'elettroutensile è concepito per il taglio di cavi di alluminio a più fili o a fili sottili con armatura in acciaio.

Con la **testa di punzonatura**, l'elettroutensile è concepito per la punzonatura di fori in lamiere metalliche.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettroutensile nella pagina con rappresentazione grafica.

(1) Lama (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Testa di pressatura GMAP-300[a)]
(3) Testa di punzonatura GMAL-3[a)]
(4) Testa di taglio ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Testa di taglio per rame/alluminio GMAK-40CUAL[a)]
(6) Bussola di serraggio testa utensile
(7) Luce di lavoro
(8) Tasto ON/OFF
(9) Tasto di sbloccaggio della batteria [a)]
(10) Batteria[a)]
(11) Indicatore di stato
(12) Tasto di reset
(13) Impugnatura (superficie di presa isolata)
(14) Marcatura sulla testa utensile[a)]
(15) Portautensile (GMAP-300)[a)]
(16) Levetta di sbloccaggio della testa di pressatura (GMAP-300)[a)]
(17) Inserto di pressatura[a)]
(18) Manopola di sbloccaggio dell'inserto di pressatura (GMAP-300)[a)]
(19) Punzone[a)]
(20) Matrice[a)]
(21) Bussola distanziatrice[a)]
(22) Vite di trazione[a)]
(23) Punto fisso di ancoraggio del dispositivo di protezione anticaduta[a)]
(24) Dispositivo di sicurezza anticaduta (cintura di protezione)[a)]
(25) Area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile
(26) Asta del pistone

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Utensile idraulico multiuso		**GPU18V-60MH**
Codice prodotto		**3 601 JP0 3..**
Tensione nominale	V⎓	18
Capacità di sollevamento	kN	60–66
Campo di rotazione testa dell'utensile	°	> 330
Peso senza testa dell'utensile[A)]	kg	2,5
Temperatura ambiente raccomandata in fase di ricarica	°C	da 0 a +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[B)] e lo stoccaggio	°C	da −10 a +50
Batterie compatibili (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Caricabatterie consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Testa di pressatura		**GMAP-300**
Codice prodotto		**1 600 A03 R01**
Sezione trasversale di pressatura max.	mm^2	300
Peso	kg	1,4
Testa di taglio in rame/alluminio		**GMAK-40CUAL**
Codice prodotto		**1 600 A03 R03**
Diametro cavo max. tagliabile	mm	40
Peso	kg	1,8
Testa di taglio ACSR		**GMAK-35ACSR**
Codice prodotto		**1 600 A03 R05**
Diametro cavo max. tagliabile		
– Rame/alluminio	mm	35
– ACSR	mm	25
Peso	kg	1,8
Testa di punzonatura		**GMAL-3**
Codice prodotto		**1 600 A03 R07**
Spessore lamiera max.[C)]		
– Acciaio	mm	3
– Acciaio inox	mm	2,5
Peso	kg	1,3

A) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

B) Potenza limitata a temperature < 0 °C
Far riscaldare l'elettroutensile in caso di utilizzo a temperature < 0 °C: rimuovere la testa utensile e premere il tasto ON/OFF **(8)** finché l'asta del pistone **(26)** non si ritrae. Ripetere la procedura per alcune volte.

C) In funzione dell'utensile di punzonatura utilizzato

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

GPU18V-60MH con		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-1**.					
Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di:					
Livello di pressione acustica	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Grado d'incertezza K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare i valori indicati. **Indossare protezioni acustiche!**					
Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente alla **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettroutensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettroutensile; qualora, tuttavia, l'elettroutensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali

l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettroutensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettroutensile è compresa una batteria, leggere quanto riportato sulla confezione.

Ricarica della batteria

▶ **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettroutensile.

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Rimozione della batteria

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

La batteria è dotata di 2 livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria venga premuto inavvertitamente. Sino a quando la batteria è inserita nell'elettroutensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della batteria

Avvertenza: non tutti i tipi di batteria dispongono di un indicatore del livello di carica.

I LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria. Per ragioni di sicurezza, il livello di carica si può verificare esclusivamente ad elettroutensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria On o . Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

Se premuto il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria non si illumina alcun LED, ciò significa che la batteria è difettosa e che deve essere sostituita.

Tipo di batteria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30–60%
Luce fissa, 1 LED verde	5–30%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Tipo di batteria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

I LED degli indicatori del livello di carica della batteria, oltre al livello di carica della batteria, possono anche indicarne il rischio di guasto.

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 secondo il tasto dell'indicatore del livello di carica della batteria . Il processo di analisi della batteria viene segnalato da una sequenza lampeggiante dell'indicatore del livello di carica della batteria. Il risultato verrà visualizzato sull'indicatore del livello di carica della batteria.


1 LED: la batteria corre un elevato rischio di guasto. Potenza e autonomia potrebbero già essere state ridotte. Si consiglia di sostituire la batteria.


5 LED: la batteria è in buone condizioni, con un rischio di guasto basso.

Attenzione: la valutazione del rischio di guasto della batteria funziona a due livelli e offre una valutazione semplificata. La batteria viene valutata come in buone condizioni oppure presenta un rischio di guasto elevato. Non viene visualizzata alcuna percentuale delle condizioni della batteria.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra −20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

Selezione/sostituzione della testa utensile (vedere fig. A)

Selezionare la testa utensile adatta all'applicazione:
- Testa di pressatura GMAP-300 **(2)**: per la pressatura di materiale di collegamento su cavi di rame o alluminio
- Testa di taglio GMAK-40CUAL **(5)**: per il taglio di cavi di rame e alluminio a più fili o a fili sottili senza armatura in acciaio
- Testa di taglio GMAK-35ACSR **(4)**: per il taglio di cavi di alluminio a più fili o a fili sottili con armatura in acciaio
- Testa di punzonatura GMAL-3 **(3)**: per la punzonatura di fori in lamiere metalliche

▶ **Verificare che il codolo della testa utensile e l'attacco della testa utensile sull'elettroutensile siano puliti.**

Per **inserire** la testa utensile, tirare la bussola di serraggio **(6)** verso il basso e mantenerla in questa posizione. Inserire la testa utensile selezionata nell'elettroutensile in modo che le marcature **(14)** della testa utensile si posizionino sopra i simboli 🔓.

Ruotare la testa utensile in senso orario fino a battuta (le marcature **(14)** si trovano sopra i simboli 🔒). Rilasciare la bussola di serraggio **(6)**. La bussola di serraggio scatterà automaticamente verso l'alto, bloccando in tal modo la testa utensile.

▶ **Verificare che la testa utensile sia posizionata saldamente in sede.**

Per **rimuovere** la testa utensile, tirare la bussola di serraggio **(6)** verso il basso e mantenerla in questa posizione. Ruotare la testa utensile in senso antiorario fino a battuta e rimuoverla dall'elettroutensile.

Inserimento/sostituzione dell'inserto di pressatura (GMAP-300) (vedere figg. B–C)

Selezionare il kit di inserti di pressatura con il diametro e il materiale adatti all'elemento di collegamento.

Al termine di queste istruzioni d'uso è presente una panoramica degli inserti di pressatura **Bosch** secondo i seguenti standard:
- Serie DIN CU: standard DIN, materiale: rame
- Serie DIN AL: standard DIN, materiale: alluminio
- Serie E: standard europeo (simile a DIN), materiale: rame
- Serie NF: standard francese, materiale: rame
- Serie U: standard italiano, materiale: rame
- Serie SF: standard nordeuropeo, materiale: rame

Informazioni sugli inserti di pressatura **Bosch** sono disponibili anche al sito www.bosch-pt.com o su un'etichetta nella XL-BOXX dell'elettroutensile.

Accertarsi che gli inserti di pressatura siano puliti e in condizioni tecnicamente ottimali.

Premere l'estremità inferiore della levetta di sbloccaggio **(16)** sulla testa di pressatura per aprire la testa di pressatura **(2)**.

Spingere un inserto di pressatura **(17)** lateralmente in ciascuno dei due alloggiamenti sulla testa di pressatura, fino a farli scattare udibilmente in posizione.

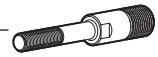
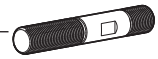
▶ **Dopo l'inserimento degli inserti di pressatura, verificare che siano entrambi saldamente in posizione.** In questo modo, gli inserti di pressatura non si staccheranno inavvertitamente durante il funzionamento.

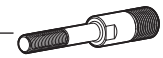
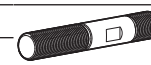
Pe rimuovere l'inserto di pressatura **(17)**, premere sulla relativa manopola di sbloccaggio **(18)** e spingere l'inserto lateralmente dalla testa di pressatura.

Montaggio dell'utensile di punzonatura (GMAL-3) (vedere figg. D–E)

Selezionare gli elementi da montare in modo che corrispondano alle dimensioni del foro desiderato.

Informazioni sugli utensili di punzonatura **Bosch** consigliati sono disponibili anche sul sito www.bosch-pt.com o su un'etichetta nella XL-BOXX dell'elettroutensile.

Dimensioni	Codice d'ordinazione set matrice + punzone	Spessore lamiera max. (mm)		Utilizzo con vite di trazione (codice d'ordinazione)	Bussola distanziatrice necessaria	Bussola distanziatrice (codice d'ordinazione)
		Acciaio	Acciaio inox			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	

Dimensioni	Codice d'ordinazione set matrice + punzone	Spessore lamiera max. (mm)		Utilizzo con vite di trazione (codice d'ordinazione)	Bussola distanziatrice necessaria	Bussola distanziatrice (codice d'ordinazione)
		Acciaio	Acciaio inox			
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Accertarsi che la vite di trazione, la bussola distanziatrice, la matrice e il punzone siano puliti e in condizioni tecnicamente ottimali.

Ingrassare leggermente la filettatura della vite di trazione **(22)** (tubetto di grasso: 1 615 430 010). Avvitare la vite di trazione **(22)** nella testa di punzonatura **(3)**.

Posizionare la bussola distanziatrice adeguata **(21)** e poi la matrice **(20)** sulla vite di trazione.

Avvertenza: per le dimensioni delle filettature più piccole è obbligatorio utilizzare la bussola distanziatrice adeguata **(21)** (conformemente ai dati riportati nella tabella). Tuttavia, il suo utilizzo è consigliato anche per le filettature più grandi, in quanto la bussola distanziatrice accorcia la corsa di lavoro e quindi l'operazione di punzonatura.

Utilizzo

Utilizzo con dispositivo di protezione anticaduta

- ▶ **Avvertenze di sicurezza per l'utilizzo in posizione di lavoro sopraelevata.** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può causare lesioni gravi.
- ▶ **Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni del dispositivo di protezione anticaduta (24) e del sistema di protezione anticaduta.** Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può causare lesioni gravi.
- ▶ **Come dispositivo di protezione anticaduta, utilizzare esclusivamente la cintura di protezione BOSCH PRO da 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** In questo modo, si eviteranno possibili lesioni personali.
- ▶ **Utilizzare sempre un sistema di protezione anticaduta quando si lavora a un'altezza di 1,8 m e superiore.**
- ▶ **Fissare l'utensile unicamente a punti di attacco fissi e stabili (ad es. puntelli di impalcature).** Gli oggetti non fissati come le scale, le cassette degli attrezzi ecc. non garantiscono alcuna protezione in caso di caduta. La portata del punto di attacco deve essere uguale o superiore alla portata dell'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile.

Portata dell'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Lunghezza massima del dispositivo di protezione anticaduta	1,1 m (3,6 ft)

A) Include l'elettroutensile con tutte le parti di montaggio e gli accessori.

Montaggio del dispositivo di protezione anticaduta (vedere fig. F)

Per utilizzare il sistema di protezione anticaduta, fissare il dispositivo di protezione anticaduta **(24)** all'area di fissaggio **(25)** del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile. Per dispositivi di protezione anticaduta con occhiello, avvolgere l'area di fissaggio come illustrato in figura **F**. Stringere l'occhiello e accertarsi che non sia attorcigliato.

Avvertenze per l'utilizzo

- – La protezione anticaduta è concepita per essere utilizzata da personale tecnico qualificato.
- – Fissare il dispositivo di protezione anticaduta solo all'apposita area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile.
- – Per fissare il dispositivo di protezione anticaduta, non utilizzare altre parti dell'elettroutensile né apportare modifiche a quest'ultimo per realizzare aree di fissaggio.
- – Utilizzare esclusivamente dispositivi di protezione anticaduta con una portata uguale o superiore alla portata dell'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile riportata sopra.
- – Utilizzare esclusivamente dispositivi di protezione anticaduta con estremità munita di occhiello o moschettoni.
- – Utilizzare preferibilmente un dispositivo di protezione anticaduta con smorzatore.
- – Utilizzare esclusivamente dispositivi di protezione anticaduta ANSI ISEA 121:2018. Non utilizzare funi, corde, cavi d'acciaio o cavi come dispositivi di protezione anticaduta.
- – Prima di iniziare a lavorare in posizione sopraelevata, verificare che il dispositivo di protezione anticaduta sia fissato correttamente alle due estremità.
- – Non utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta in modi che potrebbero compromettere il corretto funzionamento di coperture protettive, interruttori e sistemi di bloccaggio.

- Non utilizzare più di un utensile per dispositivo di protezione anticaduta.
- Utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta in modo che l'elettroutensile si allontani dall'utilizzatore in caso di caduta. Durante la caduta, gli elettroutensili oscillano nella protezione anticaduta e rischiano di causare lesioni o perdita dell'equilibrio.
- Non tendere i dispositivi di protezione anticaduta con smorzatore durante l'utilizzo. Utilizzare i dispositivi di protezione anticaduta sempre in stato non teso.
- Non utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta per sollevare l'elettroutensile o per tirarlo verso l'alto.
- Non utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta come protezione personale.
- Non sostituire gli accessori quando si lavora in posizione sopraelevata.
- Utilizzare esclusivamente accessori concepiti per l'esecuzione di lavori in posizione sopraelevata e riportati nelle presenti istruzioni d'uso.
- Tenere il dispositivo di protezione anticaduta lontano da aree ad alta tensione o cavi elettrici. In caso contrario, sussiste il pericolo di scossa elettrica.
- Non modificare l'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile e non utilizzarla in modi diversi da quelli descritti nelle presenti istruzioni d'uso.
- Non utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta in prossimità di parti mobili. Il dispositivo di protezione anticaduta potrebbe restare incastrato e causare schiacciamenti.
- Tenere il dispositivo di protezione anticaduta lontano da bordi affilati, taglienti, trucioli, scintille e altri elementi potenzialmente dannosi.
- Prestare attenzione a non impigliarsi nel dispositivo di protezione anticaduta.
- Non afferrare l'elettroutensile dal dispositivo di protezione anticaduta o dalla relativa area di fissaggio.
- Cambiare la presa dell'elettroutensile solo quando si è in posizione stabile.
- Non tentare di riprendere un elettroutensile in caduta.
- Ispezionare l'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta e il dispositivo di protezione anticaduta prima di ogni utilizzo e dopo un'eventuale caduta per verificare che non ci siano danni e garantire un funzionamento corretto. Non utilizzare l'elettroutensile e il dispositivo di protezione anticaduta in presenza di danni (incrinature, giunti danneggiati, ecc.) o in caso di funzionamento anomalo. I danni dell'area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta includono imbiancamento delle parti in plastica, incrinature, rotture e deformazioni.
- Se l'elettroutensile è caduto dall'alto nel dispositivo di protezione anticaduta, contrassegnarlo e interromperne l'utilizzo.
- Se si utilizza un dispositivo di protezione anticaduta con indicatore di attivazione e tale indicatore è visibile, il dispositivo non è più utilizzabile.

Preparazione per la pressatura e operazione di pressatura (GMAP-300)

▶ **Inserire la batteria nell'elettroutensile appena prima dell'avvio dell'operazione di pressatura.** Premendo inavvertitamente il tasto ON/OFF **(8)**, ad es. durante le operazioni preliminari per la pressatura, sussiste il pericolo di lesioni.

▶ **Non utilizzare mai l'elettroutensile senza inserto di pressatura inserito.** In caso contrario, l'elettroutensile potrebbe danneggiarsi.

Operazioni preliminari per la pressatura:

- Accertarsi che il punto di utilizzo sia sufficientemente illuminato.
- È possibile ruotare la testa di pressatura **(2)** per allinearla correttamente al punto di utilizzo.
- Aprire la testa di pressatura **(2)** premendo la levetta di sbloccaggio **(16)**. Posizionare la testa di pressatura ad angolo retto sull'elemento di collegamento da pressare. Accertarsi che tra inserto di pressatura ed elemento di collegamento non vi siano corpi estranei.
- Chiudere la testa di pressatura **(2)** in modo che la levetta di sbloccaggio **(16)** scatti udibilmente in posizione.

Operazione di pressatura:

- Inserire la batteria nell'elettroutensile.
- Per **l'accensione e l'avvio dell'operazione di pressatura**, premere il tasto ON/OFF **(8)** e tenerlo premuto. La luce di lavoro **(7)** si accende.
- Una volta raggiunta la forza di pressatura massima, l'indicatore di stato **(11)** si illumina con luce verde. Il portautensile **(15)** con l'inserto di pressatura si ritrae e **il motore si spegne automaticamente**. Rilasciare il tasto ON/OFF **(8)**. La luce di lavoro si spegne automaticamente dopo circa 10 s.

Per terminare manualmente l'operazione di pressatura:

- Per terminare l'operazione di pressatura anticipatamente, rilasciare il tasto ON/OFF **(8)** durante l'operazione di pressatura. L'operazione di pressatura si interrompe.
- Se l'operazione di pressatura viene interrotta anticipatamente o il portautensile **(15)** non si ritrae automaticamente al termine dell'operazione, premere il tasto di reset **(12)**. Tenere premuto il tasto di reset fino a quando il portautensile non si sarà ritratto nella posizione di partenza.

Prelevare la batteria dall'elettroutensile. Aprire la testa di pressatura **(2)** premendo la levetta di sbloccaggio **(16)** e tirare via l'elettroutensile dall'elemento di collegamento.

Se al termine dell'operazione di pressatura l'indicatore di stato **(11)** si accende con luce verde, è stata raggiunta la pressione massima. Se l'indicatore di stato si accende con luce rossa, verificare la pressatura ed eventualmente ripetere l'operazione di pressatura.

Operazione di taglio (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Inserire la batteria nell'elettroutensile appena prima dell'avvio dell'operazione di taglio.** Premendo inavvertitamente il tasto ON/OFF **(8)**, ad es. durante le operazioni preliminari per il taglio, sussiste il pericolo di lesioni.
- ▶ **L'elettroutensile con la testa di taglio è concepito esclusivamente per il taglio di cavi e conduttori (GMAK-40CUAL: cavi di rame o alluminio senza armatura in acciaio; GMAK-35ACSR: cavi di alluminio con armatura in acciaio).** Non è consentito tagliare altri materiali come rami o tubi.

Accertarsi che le lame **(1)** siano pulite e non presentino difetti ottici.

Operazione di taglio:
- – Inserire la batteria nell'elettroutensile.
- – Per **l'accensione e l'avvio dell'operazione di taglio**, premere il tasto ON/OFF **(8)** e tenerlo premuto. La luce di lavoro **(7)** si accende.
- – Al termine dell'operazione di taglio, le lame **(1)** si aprono automaticamente e **il motore si spegne automaticamente**. Rilasciare il tasto ON/OFF **(8)**. La luce di lavoro si spegne automaticamente dopo circa 10 s.

Per terminare manualmente l'operazione di taglio:
- – Per terminare l'operazione di taglio anticipatamente, rilasciare il tasto ON/OFF **(8)** durante l'operazione di taglio. Le lame **(1)** si arrestano.
- – Se l'operazione di taglio è stata interrotta anticipatamente e le lame **(1)** non si aprono automaticamente al termine dell'operazione di taglio, premere il tasto di reset **(12)**. Tenere premuto il tasto di reset finché le lame non si saranno aperte completamente.

Prelevare la batteria dall'elettroutensile.

Preparazione per la pressatura e operazione di pressatura (GMAL-3)

- ▶ **Inserire la batteria nell'elettroutensile appena prima dell'avvio dell'operazione di punzonatura.** Premendo inavvertitamente il tasto ON/OFF **(8)**, ad esempio durante le operazioni preliminari per la punzonatura, sussiste il pericolo di lesioni.
- ▶ **Non azionare l'elettroutensile senza l'utensile di punzonatura inserito o senza una lamiera tra la matrice e il punzone.**

Operazioni preliminari per la punzonatura:
- – Praticare nella lamiera un foro di circa 0,5 mm più grande rispetto al diametro della vite di trazione **(22)** montata (ad esempio con una punta a gradini).
- – Inserire la vite di trazione nel foro preforato,. ruotando o inclinando la testa di punzonatura **(3)** in modo che la matrice **(20)** appoggi in piano sulla lamiera.
- – Avvitare il punzone **(19)** compatibile con la matrice montata sulla vite di trazione finché non si appoggia alla lamiera con una leggera pressione.

Operazione di punzonatura:
- – Inserire la batteria nell'elettroutensile.
- – Per **l'accensione e l'avvio dell'operazione di punzonatura**, premere il tasto ON/OFF **(8)** e tenerlo premuto. La luce di lavoro **(7)** si accende.
- – Rilasciare il tasto ON/OFF **(8)** non appena il punzone avrà tagliato la lama. **Il motore si spegnerà.** In questo modo, si eviteranno possibili ribaltamenti e danni degli utensili di punzonatura.
- – Tenere premuto il tasto di reset **(12)** finché la vite di trazione con il punzone non si sarà ritratta nella posizione di partenza.
- – La luce di lavoro si spegne automaticamente dopo circa 10 s.

Interruzione anticipata dell'operazione di punzonatura:
- – Per terminare l'operazione di punzonatura anticipatamente, rilasciare il tasto ON/OFF **(8)** durante l'operazione di punzonatura. L'operazione di punzonatura verrà interrotta e **il motore si spegnerà.**
- – Tenere premuto il tasto di reset **(12)** finché la vite di trazione con il punzone non si sarà ritratta nella posizione di partenza.

Prelevare la batteria dall'elettroutensile. Svitare il punzone **(19)** dalla vite di trazione e rimuovere il residuo della punzonatura dalla matrice **(20)**.

Indicatori di stato

Colore indicatore di stato (11)	Significato	Rimedio
Dopo l'inserimento della batteria		
Verde (3 s)	Elettroutensile pronto all'uso	–
Giallo (3 s)	Fino al termine dell'intervallo di manutenzione sono ancora disponibili meno di 1000 cicli di lavoro.	Pianificare la manutenzione presso un Centro Assistenza Clienti autorizzato **Bosch**.
Rosso (3 s)	Livello di carica della batteria insufficiente per il ciclo di lavoro	Ricaricare/sostituire la batteria
	Batteria e/o elettroutensile al di fuori del campo di temperatura di esercizio	Portare batteria ed elettroutensile a temperatura normale
Al termine del ciclo di lavoro/durante il funzionamento		

Colore indicatore di stato (11)	Significato	Rimedio
Verde (3 s)	Forza di spinta massima raggiunta	–
Giallo (luce fissa)	Intervallo di manutenzione di **10000** cicli di lavoro superato	Inviare l'elettroutensile a un Centro Assistenza Clienti autorizzato **Bosch** a scopo di manutenzione.
Rosso (3 s)	Forza di spinta massima non raggiunta, guasto interno dell'elettroutensile o elettroutensile al di fuori del campo di temperatura di esercizio	1. Riavviare il ciclo di lavoro 2. Rimuovere e reinserire la batteria 3. Portare l'elettroutensile a temperatura normale 4. Se queste misure non fossero sufficienti, rivolgersi a un Centro Assistenza Clienti autorizzato **Bosch**.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Mantenere l'elettroutensile asciutto. Pulire eventuali impurità utilizzando esclusivamente un panno bagnato.

Conservare e trasportare l'elettroutensile e le teste utensile unicamente nella XL-BOXX.

Proteggere i codoli delle teste utensile e l'attacco della testa utensile sull'elettroutensile dalle contaminazioni, in particolare durante il trasporto e lo stoccaggio. In caso di contaminazione, non è possibile garantire un fissaggio sicuro della testa utensile.

Ingrassare leggermente i codoli delle teste utensile e l'attacco per la testa utensile sull'elettroutensile a intervalli regolari (tubetto di grasso: 1 615 430 010).
Per la manutenzione dell'asta del pistone, prelevare la testa utensile. Tenere premuto il tasto ON/OFF **(8)** fino a quando l'asta del pistone **(26)** non sarà completamente estratta dall'elettroutensile (vedere fig. **G**). Se necessario, pulire l'asta del pistone e ingrassarla leggermente. Tenere premuto il tasto di reset **(12)** fino a quando l'asta del pistone non si sarà ritratta nella posizione di partenza.

Per garantire che l'elettroutensile funzioni in modo sicuro il più a lungo possibile, andrà sottoposto a manutenzione dopo **10000** cicli di lavoro o al più tardi dopo **2** anni. Se si superano **10000** cicli di lavoro, l'indicatore di stato **(11)** si illumina con luce gialla fissa.

Inviare l'elettroutensile a un Centro Assistenza Clienti autorizzato **Bosch** a scopo di manutenzione.

Avvertenza: il mancato rispetto dell'intervallo di manutenzione comporta il decadimento del diritto alla garanzia.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Non riaffilare le lame **(1)** smussate. Se le lame di taglio sono usurate, sostituire la testa di taglio.

GMAL-3:
Non riaffilare le lame del punzone **(19)**. Sostituire tempestivamente i punzoni smussati per mantenere buone prestazioni di punzonatura.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia
Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Smaltimento

Gli elettroutensili, le batterie, gli accessori e gli imballaggi dovranno essere riciclati nel rispetto dell'ambiente.

L'elettroutensile contiene grassi e oli. Smaltire l'elettroutensile conformemente alle leggi e alle linee guida vigenti.



Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.** Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklem-**

men en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130 °C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor in de hand gehouden elektrische gereedschappen bij gebruik op hoger gelegen plekken

- ▶ **Neem bij het gebruik van het elektrische gereedschap op een hoger gelegen positie goed nota van de adviezen van de fabrikant van het gereedschap voor het vastbinden van het gereedschap en voor de accessoires.** Door het gebruik van niet aanbevolen vastbindmethodes of accessoires kan het risico op omlaagvallen vanaf een hoogte groter worden, wat kan leiden tot ernstig letsel van omstanders.
- ▶ **Bij het gebruik van het elektrische gereedschap op een hoger gelegen werkpositie brengt u geen accessoires op het gereedschap aan die zouden resulteren in een overschrijding van het draagvermogen [kg (lb(s))] van het bevestigingsgedeeltee.** Wanneer de massa van gereedschap, accu, aanbouwdelen en accessoires het maximale draagvermogen van het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap overschrijdt, kan dit bij omlaagvallen tekortschieten, wat kan leiden tot ernstig letsel bij omstanders.

⚠ WAARSCHUWING **Gebruik uitsluitend een veiligheidskoord van het model BOSCH PRO Lanyard 16 kg/35 lbs (2 607 990 163) of anders kan zich persoonlijk letsel voordoen.**

Veiligheidsaanwijzingen voor hydraulisch gereedschap



WAARSCHUWING!



Draag een veiligheidsbril.

- ▶ **Bij verlies van olie moet het elektrische gereedschap naar de fabrikant worden teruggestuurd.**
- ▶ **Verwijder de accu pas wanneer het elektrische gereedschap veilig werd stilgezet.**
- ▶ **Vermijd contact met uitstromende hydraulische olie. Reinig de huid na contact grondig met water en zeep. Spoel uw ogen na contact direct ten minste 10 minuten lang met overvloedig water.** Contact met hydraulische olie kan leiden tot irritaties en allergische reacties.
- ▶ **Het elektrische gereedschap mag uitsluitend worden bediend door geschoold vakpersoneel dat ouder dan**

16 jaar is. Daardoor verkleint u het gevaar voor personen.

- ▶ **Het elektrische gereedschap mag uitsluitend door één enkele persoon worden bediend. Verban andere personen uit de gevarenzone van het elektrische gereedschap.** Daardoor verkleint u het gevaar voor personen.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap alleen wanneer de gereedschapskop te zien is en u kunt garanderen dat zich geen ledematen in de gevarenzone bevinden.** Daardoor vermijdt u verwondingen.
- ▶ **Stop het elektrische gereedschap door de aan/uit-knop los te laten, als tijdens het werk gevaar voor mens of machine ontstaat.**
- ▶ **Met behulp van de mechanische terugloop kunt u het elektrische gereedschap in noodgevallen en vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap in de uitgangspositie brengen. Zet het elektrische gereedschap stil en maak het drukloos voordat u het weglegt of aan het einde van het werk.** Bedien de terugzetknop om het elektrische gereedschap drukloos te schakelen.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap uitsluitend uit de hand. De aan/uit-knop en de terugzetknop moeten daarbij binnen bereik zijn om deze in een noodgeval te kunnen bedienen.**
- ▶ **Het stationaire gebruik van het elektrische gereedschap is verboden. Het mag voor gebruik noch op de grond worden gezet noch in een klemvoorziening worden vastgezet.**
- ▶ **Bij bovenhands werken of werken op grotere hoogte of krappe of beperkte plekken houdt u het elektrische gereedschap uitsluitend aan de daarvoor bestemde handgreep vast.** Vasthouden buiten het greepvlak, bijv. aan de accubescherming of aan de wisselkop, is niet voorzien en kan leiden tot controleverlies of ongevallen.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar ontploffingsgevaar heerst.**
- ▶ **Open het elektrische gereedschap niet.** Een veilige werking is dan niet meer gegarandeerd en de aanspraak op garantie vervalt.
- ▶ **Om oververhitting van het elektrische gereedschap te vermijden, gebruikt u het elektrische gereedschap niet langer dan 10 minuten ononderbroken.** Het elektrische gereedschap is niet ontworpen voor continugebruik.
- ▶ **Zorg ervoor dat bij het gebruik of bij het transport van het elektrische gereedschap de gereedschapkop helemaal vergrendeld is. Vergrendel direct de gereedschapkop als u deze in het elektrische gereedschap hebt geplaatst.** Bij een onvolledige vergrendeling kan de gereedschapkop losraken en eruit vallen.
- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van de gereedschapkop, reiniging enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan in brand vliegen of exploderen.** Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

Veiligheidsaanwijzingen voor hydraulische accupersgereedschappen (GPU18V-60MH met GMAP-300)



Grijp nooit in het werkgebied van de gereedschapskop, tenzij een veilige stilstand is gewaarborgd. Een veilige stilstand van het elektrische gereedschap is alleen gewaarborgd bij een volledig geopende perskop en weggenomen accu.

- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap nooit zonder dat er een persinzet is aangebracht.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- ▶ **Zorg ervoor dat vóór aanvang van het werk de ontgrendelingshendel van de perskop gesloten is.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- ▶ **Zorg er vóór aanvang van het werk voor dat zich in het werkgebied geen onderdelen bevinden die onder spanning staan. Tref de juiste veiligheidsmaatregelen als zich spanningvoerende onderdelen in de nabijheid bevinden.** Het elektrische gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden aan onderdelen die onder spanning staan.

Veiligheidsaanwijzingen voor hydraulische accukabelkniptangen (GPU18V-60MH met GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Grijp nooit in het werkgebied van de gereedschapskop, tenzij een veilige stilstand is gewaarborgd. Een veilige stilstand van het elektrische gereedschap is alleen gewaarborgd bij een volledig geopende gereedschapskop en weggenomen accu.

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder

spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.

- ▶ **Zorg er vóór aanvang van het werk voor dat zich in het werkgebied geen onderdelen bevinden die onder spanning staan. Tref de juiste veiligheidsmaatregelen als zich spanningvoerende onderdelen in de nabijheid bevinden.** Het elektrische gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden aan onderdelen die onder spanning staan.

Veiligheidsaanwijzingen voor hydraulische accuponsmachines (GPU18V-60MH met GMAL-3)



Grijp nooit in het werkgebied van de gereedschapskop, tenzij een veilige stilstand is gewaarborgd. Een veilige stilstand van het elektrische gereedschap is alleen gewaarborgd bij een volledig geopende ponsmachine en weggenomen accu.

- ▶ **Zorg er vóór aanvang van het werk voor dat zich in het werkgebied geen onderdelen bevinden die onder spanning staan. Tref de juiste veiligheidsmaatregelen als zich spanningvoerende onderdelen in de nabijheid bevinden.** Het elektrische gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden aan onderdelen die onder spanning staan.
- ▶ **Verwijder de accu voordat u de ponsmatrijs plaatst.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Pak de ponskop niet vast, voordat deze is afgekoeld.** De ponskop kan bij continu gebruik heet worden.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Met **perskop** is het elektrische gereedschap bestemd voor het persen van verbindingsmateriaal op koper- of aluminiumkabels.

Met **koper-/aluminiumknipkop** is het elektrische gereedschap bestemd voor het knippen van meer- en fijnaderige koper- en aluminiumkabels zonder staalwapening, met **ACSR-knipkop** voor het knippen van meer- en fijnaderige aluminiumkabels met staalwapening.

Met **stanskop** is het elektrische gereedschap bestemd om gaten in metaalplaten te stansen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

(1) Lemmet (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Perskop GMAP-300[a)]
(3) Stanskop GMAL-3[a)]
(4) ACSR-knipkop GMAK-35ACSR[a)]
(5) Koper-/aluminiumknipkop GMAK-40CUAL[a)]
(6) Vergrendelingshuls matrijskop
(7) Werklicht
(8) Aan/uit-knop
(9) Accu-ontgrendelingsknop[a)]
(10) Accu[a)]
(11) Statusaanduiding
(12) Terugzetknop
(13) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(14) Markering op matrijskop[a)]
(15) Matrijshouder (GMAP-300)[a)]
(16) Ontgrendelingshendel perskop (GMAP-300)[a)]
(17) Persinzetstuk[a)]
(18) Ontgrendelingsknop persinzetstuk (GMAP-300)[a)]
(19) Stempel[a)]
(20) Matrijs[a)]
(21) Afstandsbus[a)]
(22) Trekbout[a)]
(23) Vast aanslagpunt voor valbeveiligingsmiddel[a)]
(24) Valbeveiligingsmiddel (zekeringsriem)[a)]
(25) Bevestigingsgedeelte valbeveiligingsmiddel aan elektrisch gereedschap
(26) Zuigerstang

a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Hydraulische multitool		GPU18V-60MH
Productnummer		**3 601 JP0 3..**
Nominale spanning	V⎓	18
Hefkracht	kN	60–66
Draaibereik gereedschapskop	°	> 330
Gewicht zonder gereedschapskop[A)]	kg	2,5
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[B)] en bij opslag	°C	−10 … +50
Compatibele accu's (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL18… GAL 18… GAL 36…

Hydraulische multitool		**GPU18V-60MH**
		GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Perskop		**GMAP-300**
Productnummer		**1 600 A03 R01**
Persdiameter max.	mm^2	300
Gewicht	kg	1,4
Koperen/aluminium snijkop		**GMAK-40CUAL**
Productnummer		**1 600 A03 R03**
Max. snijdbare kabeldiameter	mm	40
Gewicht	kg	1,8
ACSR-snijkop		**GMAK-35ACSR**
Productnummer		**1 600 A03 R05**
Max. snijdbare kabeldiameter		
– Koper/Aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Gewicht	kg	1,8
Ponskop		**GMAL-3**
Productnummer		**1 600 A03 R07**
Plaatdikte max.[C)]		
– Staal	mm	3
– Roestvrij staal	mm	2,5
Gewicht	kg	1,3

A) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

B) Beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C
Laat het elektrische gereedschap bij gebruik < 0 °C warmdraaien: pak de matrijskop weg en druk op de aan/uit-knop **(8)** tot de zuigerstang **(26)** terugloopt. Herhaal het proces enkele malen.

C) Afhankelijk van de gebruikte stansmatrijs

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Informatie over geluid en trillingen

GPU18V-60MH met		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-1**.					
Het A-gewogen geluidsdrukniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch:					
Geluidsdrukniveau	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Onzekerheid K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Het geluidsniveau bij het werken kan de aangegeven waarden overschrijden. **Gehoorbescherming dragen!**					
De trillingswaarden ah (continue trillingen), pF (herhaalde schoktrillingen) en de onzekerheid K worden als volgt bepaald **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Accu

Bosch verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

Accu opladen

▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding On of , om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding 3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.


1 LED: de accu heeft een hoog defectrisico. Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.


5 LED's: de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen −20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Matrijskop selecteren/wisselen (zie afbeelding A)

Selecteer de matrijskop die bij de toepassing past:

- perskop GMAP-300 **(2)**: om verbindingsmateriaal op koper- of aluminiumkabels te persen
- knipkop GMAK-40CUAL **(5)**: om meer- en fijnaderige koper- en aluminiumkabels zonder staalwapening te knippen
- knipkop GMAK-35ACSR **(4)**: om meer- en fijnaderige aluminiumkabels met staalwapening te knippen
- stanskop GMAL-3 **(3)**: om gaten in metaalplaten te stansen

▶ **Let erop dat de bevestigingsschacht van de matrijskop evenals de matrijskophouder op het elektrische gereedschap schoon zijn.**

Voor het **bevestigen** van de matrijskop trekt u de vergrendelingshuls **(6)** omlaag en houdt u deze in deze positie vast. Plaats de geselecteerde matrijskop zodanig in het elektrische gereedschap dat de markeringen **(14)** op de matrijskop over de symbolen liggen.

Draai de matrijskop tot aan de aanslag rechtsom (de markeringen **(14)** liggen over de symbolen). Laat de vergrendelingshuls **(6)** los. De vergrendelingshuls klapt automatisch naar boven en vergrendelt daarmee de matrijskop.

▶ **Controleer of de matrijskop stevig vastzit.**

Voor het **wegpakken** van de matrijskop trekt u de vergrendelingshuls **(6)** omlaag en houdt u deze in deze positie vast. Draai de matrijskop tot aan de aanslag linksom en pak deze uit het elektrische gereedschap.

Persinzetstuk aanbrengen/wisselen (GMAP-300) (zie afbeeldingen B–C)

Kies de persinzetstuk-set die qua diameter en materiaal past bij het verbindingselement.

Aan het einde van deze gebruiksaanwijzing vindt u een overzicht van de **Bosch**-persinzetstukken conform de volgende normen:

– DIN CU Series: DIN-norm, materiaal: koper
– DIN AL Series: DIN-norm, materiaal: aluminium
– E Series: Europese norm (vergelijkbaar met DIN), materiaal: koper
– NF Series: Franse norm, materiaal: koper
– U Series: Italiaanse norm, materiaal: koper
– SF Series: Noord-Europese norm, materiaal: koper

Informatie over **Bosch**-persinzetstukken vindt u ook op www.bosch-pt.com of via een sticker in de XL-BOXX van het elektrische gereedschap.

Zorg dat de persinzetstukken schoon en in een technisch onberispelijke toestand verkeren.

Druk op het onderste uiteinde van de ontgrendelingshendel **(16)** van de perskop, om de perskop **(2)** te openen.

Schuif een persinzetstuk **(17)** zijdelings zodanig in elke opname van de perskop, dat deze vastklikken.

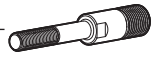
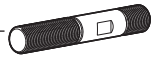
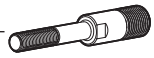
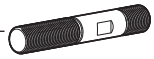
▶ **Controleer na het aanbrengen van de persinzetstukken, of beide goed vastzitten.** Dan weet u zeker, dat de persinzetstukken tijdens het gebruik niet onbedoeld losgaan.

Voor het wegpakken van een persinzetstuk **(17)** drukt u op bijbehorende ontgrendelingsknop **(18)** en schuift u het persinzetstuk zijdelings uit de perskop.

Stansmatrijs monteren (GMAL-3) (zie afbeeldingen D–E)

Kies de te monteren onderdelen passend bij de grootte van het gewenste stansgat.

Informatie over de aanbevolen **Bosch**-perforatiegereedschappen vindt u ook op www.bosch-pt.com of via een sticker in de XL-BOXX van het elektrische gereedschap.

Grootte	Bestelnummer set matrijs + stempel	Plaatdikte max. (mm)		Gebruik met trekbout (bestelnummer)	Afstandsbus nodig	Afstandsbus (bestelnummer)
		Staal	Roestvrij staal			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Zorg dat trekbout, afstandsbus, matrijs en stempel schoon zijn en in een technisch onberispelijke toestand verkeren.

Smeer de schroefdraad van de trekbout **(22)** licht met vet in (vettube: 1 615 430 010). Schroef de trekbout **(22)** in de ponskop **(3)**.

Zet eerst de bijpassende afstandsbus **(21)** en daarna de matrijs **(20)** op de trekbout.

Aanwijzing: Bij kleinere schroefdraadmaten moet (overeenkomstig de informatie in de tabel) absoluut de bijpassende afstandsbus **(21)** worden gebruikt. Het gebruik ervan is echter ook bij grotere schroefdraadmaten aan te bevelen, omdat door de afstandsbus de werkafstand en zo het ponsproces verkort wordt.

Gebruik

Gebruik met valbeveiligingsmiddel

- ▶ **Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik op grotere hoogtes.** Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Als de aanwijzingen en instructies niet worden opgevolgd, kan dit ernstig letsel tot gevolg hebben.
- ▶ **Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies van het valbeveiligingsmiddel (24) en van het valbeveiligingssysteem.** Als de aanwijzingen en instructies niet worden opgevolgd, kan dit ernstig letsel tot gevolg hebben.
- ▶ **Gebruik als valbeveiligingsmiddel uitsluitend een BOSCH PRO zekeringsriem 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Op die manier vermijdt u persoonlijk letsel.
- ▶ **Gebruik vanaf een werkhoogte van 1,8 m en hoger altijd een valbeveiligingssysteem.**
- ▶ **Zeker het gereedschap alleen aan vaste, stabiele aanslagpunten (bijv. steigerstangen).** Ongezekerde voorwerpen als ladders, gereedschapskisten enz. vormen geen beveiliging tegen een val. Het draagvermogen van het aanslagpunt moet gelijk zijn aan of hoger zijn dan het draagvermogen van het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap.

Draagvermogen van het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maximale lengte van het valbeveiligingsmiddel	1,1 m (3,6 ft)

A) Dit omvat het elektrische gereedschap inclusief alle aanbouwdelen en accessoires.

Montage van het valbeveiligingsmiddel (zie afbeelding F)

Voor het gebruik van het valbeveiligingssysteem bevestigt u het valbeveiligingsmiddel **(24)** aan het bevestigingsgedeelte **(25)** van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap. Voor een valbeveiligingsmiddel met een lus slaat u deze om het bevestigingsgedeelte zoals te zien op afbeelding **F**. Trek de lus dicht en let erop dat de lus niet in elkaar is gedraaid.

Instructies voor gebruik

- De valbeveiliging is bestemd voor gebruik door gekwalificeerde en deskundige personen.
- Bevestig het valbeveiligingsmiddel uitsluitend aan het daarvoor bestemde bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap.
- Gebruik voor de bevestiging van het valbeveiligingsmiddel geen andere delen van het elektrische gereedschap en pas het elektrische gereedschap niet aan om bevestigingsgedeelten te creëren.
- Gebruik uitsluitend valbeveiligingsmiddelen met een draagvermogen dat gelijk is aan of hoger is dan het hierboven vermelde draagvermogen van het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap.
- Gebruik uitsluitend valbeveiligingsmiddelen met een lus of karabijnhaken.
- Gebruik bij voorkeur een valbeveiligingsmiddel met valdemping.
- Gebruik uitsluitend valbeveiligingsmiddelen conform ANSI ISEA 121:2018. Gebruik geen touwen, lijnen, staalkabels of kabels als valbeveiligingsmiddel.
- Zorg ervoor dat het valbeveiligingsmiddel aan beide uiteinden correct is bevestigd voordat u begint met uw werk op een hoger gelegen werkplek.
- Gebruik het valbeveiligingsmiddel op geen enkele manier die tijdens uw gebruikelijke werkwijze een belemmering vormt voor veiligheidsafdekkingen, schakelaars en vergrendelingen.
- Gebruik niet meer dan één gereedschap per valbeveiligingsmiddel.
- Gebruik de valbeveiliging zodanig dat het elektrische gereedschap bij het omlaagvallen van de gebruiker weg beweegt. Omlaagvallende elektrische gereedschappen slingeren bij de val in de valbeveiliging. Dit kan leiden tot letsel of het verlies van uw evenwicht.
- Rek valdempende valbeveiligingsmiddelen tijdens het gebruik niet uit. Gebruik valbeveiligingsmiddelen altijd in ongerekte toestand.
- Gebruik het valbeveiligingsmiddel niet om het elektrische gereedschap op te tillen of omhoog te trekken.
- Gebruik het valbeveiligingsmiddel niet voor het zekeren van personen.
- Verwissel geen accessoires op een hoger gelegen werkplek.
- Gebruik uitsluitend accessoires die bestemd zijn voor het werken op een hoger gelegen werkplek en die in deze gebruiksaanwijzing genoemd zijn.
- Houd het valbeveiligingsmiddel uit de buurt van hoogspanningsgebieden of elektriciteitsleidingen. Anders bestaat het gevaar van een elektrische schok.
- Verander het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap niet en gebruik dit niet op een andere manier dan beschreven in deze gebruiksaanwijzing.
- Gebruik de valbeveiliging niet in de buurt van bewegende delen. Het valbeveiligingsmiddel zou kunnen worden gegrepen, wat kan leiden tot beknellingen.

– Houd het valbeveiligingsmiddel uit de buurt van scherpe randen, snijkanten, spanen, vonken en andere zaken die tot beschadigingen kunnen leiden.
– Voorkom dat u verstrikt raakt in het valbeveiligingsmiddel.
– Draag het elektrische gereedschap niet aan het valbeveiligingsmiddel of aan het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel.
– Wissel het elektrische gereedschap alleen van de ene naar de andere hand als u stabiel staat.
– Probeer niet een omlaagvallend elektrisch gereedschap op te vangen.
– Inspecteer het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel en het valbeveiligingsmiddel vóór elk gebruik evenals na omlaagvallen op beschadigingen, om een correcte werking te waarborgen. Gebruik het elektrische gereedschap en het valbeveiligingsmiddel niet bij beschadigingen (scheuren, beschadiging van naden enz.) of als deze niet correct functioneren. Beschadigingen aan het bevestigingsgedeelte van het valbeveiligingsmiddel bestaan bijvoorbeeld uit witte breukstrepen bij kunststof onderdelen, scheuren, breuken en vervormingen.
– Als het elektrische gereedschap vanaf een hoger gelegen werkplek in de valbeveiliging is gevallen, moet deze als zodanig worden gemarkeerd en buiten actieve werking worden gesteld.
– Als u een valbeveiligingsmiddel met triggeraanduiding gebruikt en de triggeraanduiding is zichtbaar, mag dit eveneens niet meer worden gebruikt.

Persvoorbereiding en persproces (GMAP-300)

▶ **Plaats de accu pas net vóór de start van het persproces in het elektrische gereedschap.** Wordt bv. tijdens de voorbereiding per ongeluk op de aan/uit-toets **(8)** gedrukt, dan bestaat er letselgevaar.

▶ **Gebruik het elektrische gereedschap nooit zonder dat er een persinzet is aangebracht.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Persvoorbereiding:
– Zorg voor voldoende verlichting op het inzetpunt.
– U kunt de perskop **(2)** draaien, om deze passend ten opzichte van het inzetpunt af te stellen.
– Open de perskop **(2)** door drukken op de ontgrendelingshendel **(16)**. Plaats de perskop haaks op het te persen verbindingselement. Let erop, dat er geen vreemde voorwerpen tussen persinzetstuk en verbindingselement zitten.
– Sluit de perskop **(2)** zodanig, dat de ontgrendelingshendel **(16)** hoorbaar vergrendelt.

Persproces:
– Plaats de accu in het elektrische gereedschap.
– Voor het **inschakelen en de start van het persproces** drukt u op de aan/uit-toets **(8)** en houdt u deze ingedrukt. Het werklicht **(7)** gaat branden.
– Na het bereiken van de maximale perskracht brandt de statusaanduiding **(11)** groen. De matrijshouder **(15)** met het persinzetstuk loopt terug en **de motor schakelt automatisch uit**. Laat de aan/uit-knop **(8)** los. Het werklicht gaat na ca. 10 s automatisch uit.

Persproces handmatig beëindigen:
– Om het persproces voortijdig te beëindigen, laat u de aan/uit-knop **(8)** tijdens het persproces los. Het persproces stopt.
– Wordt het persproces voortijdig gestopt of loopt de matrijshouder **(15)** na het einde van het persproces niet automatisch terug, druk dan op de terugzetknop **(12)**. Houd de terugzetknop ingedrukt tot de matrijshouder in de uitgangspositie is teruggelopen.

Verwijder de accu uit het elektrische gereedschap. Open dan de perskop **(2)** door drukken op de ontgrendelingshendel **(16)** en trek het elektrische gereedschap van het verbindingselement.

Brandt de statusaanduiding **(11)** aan het einde van het persproces groen, dan is de maximale druk bereikt. Brandt de statusaanduiding rood, controleer dan de persing en herhaal zo nodig het persproces.

Knipproces (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

▶ **Plaats de accu pas net vóór de start van het snijproces in het elektrische gereedschap.** Wordt bv. tijdens de voorbereiding per ongeluk op de aan/uit-toets **(8)** gedrukt, dan bestaat er letselgevaar.

▶ **Het elektrische gereedschap met knipkop is uitsluitend bestemd voor het knippen van kabels en leidingen (GMAK-40CUAL: koper- of aluminiumkabels zonder staalwapening; GMAK-35ACSR: aluminiumkabels met staalwapening).** Andere materialen zoals takken of buizen mogen niet worden geknipt.

Zorg ervoor dat de messen **(1)** schoon en zonder zichtbare gebreken zijn.

Knipproces:
– Plaats de accu in het elektrische gereedschap.
– Voor het **inschakelen en de start van het knipproces** drukt u op de aan/uit-knop **(8)** en houdt u deze ingedrukt. Het werklicht **(7)** gaat branden.
– Na het einde vann het knipproces gaan de lemmetten **(1)** automatisch open en **de motor schakelt automatisch uit**. Laat de aan/uit-knop **(8)** los. Het werklicht gaat na ca. 10 s automatisch uit.

Snijproces handmatig beëindigen:
– Om het snijproces voortijdig te beëindigen, laat u de aan/uit-toets **(8)** tijdens het snijproces los. De messen **(1)** stoppen.
– Wordt het snijproces voortijdig gestopt of worden de messen **(1)** na beëindiging van het snijproces niet automatisch geopend, druk dan op de resettoets **(12)**. Houd de resettoets ingedrukt, totdat de messen volledig zijn geopend.

Verwijder de accu uit het elektrische gereedschap.

Stansvoorbereiding en stansproces (GMAL-3)

- ▶ **Plaats de accu pas net vóór de start van het ponsproces in het elektrische gereedschap.** Als bijv. tijdens de ponsvoorbereiding per ongeluk op de aan/uit-toets **(8)** wordt gedrukt, bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet zonder aangebracht perforatiegereedschap of zonder een plaat tussen matrijs en stempel.**

Ponsvoorbereiding:

- Boor in de plaat een gat dat ongeveer 0,5 mm groter is dan de diameter van de gemonteerde trekbout **(22)** (bijv. met een trappenboor).
- Steek de trekbout door het voorgeboorde gat. Draai of zwenk de ponskop **(3)** daarbij zodanig dat de matrijs **(20)** vlak op de plaat ligt.
- Schroef de bij de gemonteerde matrijs passende stempel **(19)** zover op de trekbout dat deze met een lichte druk op de plaat ligt.

Stansproces:

- Plaats de accu in het elektrische gereedschap.
- Voor het **inschakelen en de start van het stansproces** drukt u op de aan/uit-knop **(8)** en houdt u deze ingedrukt. Het werklicht **(7)** gaat branden.
- Laat de aan/uit-knop **(8)** los zodra de stempel door de plaat heeft gesneden. **De motor schakelt uit.** Zodoende wordt kantelen en een mogelijke beschadiging van de stansmatrijzen vermeden.
- Druk op de terugzetknop **(12)** en houd deze ingedrukt tot de trekbout met de stempel in de uitgangspositie is teruggelopen.
- Het werklicht gaat na ca. 10 s automatisch uit.

Stansproces voortijdig beëindigen:

- Om het stansproces voortijdig te beëindigen, laat u de aan/uit-knop **(8)** tijdens het stansproces los. Het stansproces stopt en **de motor schakelt uit.**
- Druk op de terugzetknop **(12)** en houd deze ingedrukt tot de trekbout met de stempel in de uitgangspositie is teruggelopen.

Verwijder de accu uit het elektrische gereedschap. Schroef de stempel **(19)** van de trekbout af en verwijder de ponsrest uit de matrijs **(20)**.

Toestandsaanduidingen

Kleur statusaanduiding (11)	Betekenis	Verhelpen
Na het plaatsen van de accu		
Groen (3 s)	Elektrisch gereedschap gebruiksklaar	–
Geel (3 s)	Tot het einde van het onderhoudsinterval resteren minder dan 1000 werkcycli.	Maak een onderhoudsafspraak bij een geautoriseerde **Bosch**-servicedienst.
Rood (3 s)	Accu te zwak voor werkcyclus	Accu opladen/verwisselen
	Accu en/of elektrisch gereedschap buiten het gebruikstemperatuurbereik	Accu en elektrisch gereedschap op de juiste temperatuur laten komen
Na beëindiging van de werkcyclus/tijdens het gebruik		
Groen (3 s)	Maximale slagkracht bereikt	–
Geel (permanent)	Onderhoudsinterval van **10000** werkcycli overschreden	Stuur het elektrische gereedschap voor onderhoud naar een geautoriseerde **Bosch**-servicedienst.
Rood (3 s)	Maximale slagkracht niet bereikt, interne fout van het elektrische gereedschap of elektrisch gereedschap buiten het gebruikstemperatuurbereik	1. Werkcyclus opnieuw starten 2. Accu verwijderen en weer aanbrengen 3. Elektrisch gereedschap op de juiste temperatuur laten komen 4. Helpen deze maatregelen niet, neem dan contact op met een geautoriseerde **Bosch**-servicedienst.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Houd het elektrische gereedschap droog. Verwijder vuil uitsluitend met een vochtige doek.

Bewaar en transporteer het elektrische gereedschap en de matrijskoppen uitsluitend in de XL-BOXX.

Bescherm de bevestigingsschachten van de matrijskoppen evenals de matrijskophouder op het elektrische gereedschap tegen vervuiling, met name bij het vervoeren en op-

bergen. Bij vervuilingen is een veilige bevestiging van de matrijskop niet meer gewaarborgd.

Vet de bevestigingsschachten van de matrijskoppen evenals de matrijskophouder op het elektrische gereedschap regelmatig licht in (vettube: 1 615 430 010).

Voor het onderhoud van de zuigerstang pakt u de matrijskop eraf. Druk zo lang op de aan/uit-knop **(8)** tot de zuigerstang **(26)** maximaal uit het elektrische gereedschap is geschoven (zie afbeelding **G**). Reinig de zuigerstang zo nodig en vet deze licht in. Druk op de terugzetknop **(12)** en houd deze ingedrukt tot de zuigerstang in de uitgangspositie is teruggelopen.

Om een langdurige goede werking van het elektrische gereedschap te waarborgen, moet na **10000** werkcycli of uiterlijk na **2** jaar onderhoud aan het elektrische gereedschap worden uitgevoerd. Bij het overschrijden van **10000** werkcycli brandt de statusaanduiding **(11)** permanent geel.

Stuur het elektrische gereedschap voor onderhoud naar een geautoriseerde **Bosch**-servicedienst.

Aanwijzing: wordt het onderhoudsinterval overschreden, dan vervalt het recht op garantie.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Slijp bot geworden lemmetten **(1)** niet. Bij versleten lemmetten moet de knipkop worden vervangen.

GMAL-3:
Slijp de lemmetten van de stempel **(19)** niet. Vervang een bot geworden stempel tijdig voor het behoud van goede ponsprestaties.

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.

Het elektrische gereedschap bevat olie en vet. Voer het elektrische gereedschap af volgens de geldende voorschriften en richtlijnen.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen.

Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at

el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for håndholdt el-værktøj, når det bruges i en ophøjet position

- ▶ **Når du bruger el-værktøjet i en ophøjet position, skal du følge værktøjsproducentens anbefalinger for fastgørelse af værktøjet og for tilbehøret.** Brug af ikke-anbefalede fastgørelsesmetoder eller tilbehør kan øge risikoen for at falde ned fra højden, hvilket kan resultere i alvorlige kvæstelser af omkringstående.
- ▶ **Ved brug af el-værktøjet i en ophøjet arbejdsposition må du ikke montere tilbehør på værktøjet, som kan**

medføre, at fastgørelsesområdets bæreevne [kg (lb(s))] overskrides. Hvis massen af værktøj, akku, påmonterede dele og tilbehør overskrider den maksimale bæreevne for faldsikringsanordningens fastgørelsesområde på elværktøjet, kan faldsikringsanordningen svigte i tilfælde af et fald, hvilket kan medføre alvorlige kvæstelser af de omkringstående.

⚠ ADVARSEL **Brug kun sikringsline model BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), ellers kan der opstå personskade.**

Sikkerhedsforskrifter til hydraulikværktøj



ADVARSEL!



Brug sikkerhedsbriller.

- **Hvis el-værktøjet mister olie, skal det returneres til forhandleren.**
- **Fjern først akkuen, når el-værktøjet er standset helt.**
- **Undgå kontakt med udstrømmende hydraulikolie. Rengør huden grundigt med vand og sæbe i tilfælde af kontakt. Skyl straks øjnene med rigeligt vand i mindst 10 minutter i tilfælde af kontakt.** Kontakt med hydraulikolie kan forårsage irritation og allergiske reaktioner.
- **El-værktøjet må kun betjenes af professionelle brugere over 16 år.** Dette reducerer risikoen for kvæstelser.
- **El-værktøjet må kun betjenes af en enkelt person. Bed andre personer om at forlade el-værktøjets fareområde.** Dette reducerer risikoen for kvæstelser.
- **Brug kun el-værktøjet, når værktøjshovedet er synligt, og du er sikker på, at alle lemmer er uden for fareområdet.** På den måde undgår du kvæstelser.
- **Stands el-værktøjet ved at slippe tænd/sluk-knappen, hvis der er risiko for kvæstelser eller skade på maskinen under drift.**
- **Det mekaniske returløb kan bruges til at bringe el-værktøjet tilbage til udgangspositionen i nødsituationer, og før der arbejdes på el-værktøjet. Før du stiller el-værktøjet fra dig, eller når arbejdet er afsluttet, skal du standse e-værktøjet og gøre det trykløst.** Tryk på nulstillingsknappen for at gøre el-værktøjet trykløs.
- **Betjen udelukkende el-værktøjet håndholdt. Tænd/sluk-knappen og nulstillingsknappen skal være inden for rækkevidde, så du kan trykke på dem i tilfælde af en nødsituation.**
- **El-værktøjet må ikke betjenes som stationær enhed. Det må hverken placeres på gulvet eller fastspændes i en fastspændingsanordning under brug.**
- **Ved arbejde over hovedhøjde, i højder eller på trange med begrænset plads skal du udelukkende holde fast i el-værktøjet i det håndtag, der er beregnet til dette formål.** Det er ikke tanken, at du skal holde fast uden for grebsområdet, f.eks. ved batteribeskyttelsen eller ved udskiftningshovedet, da dette kan medføre tab af kontrol eller ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosive omgivelser.**
- **Åbn ikke el-værktøjet.** I så fald kan det ikke længere garanteres, at el-værktøjet er sikkert at bruge, og garantien bortfalder.
- **For at undgå overophedning af el-værktøjet må du ikke bruge el-værktøjet i mere end 10 minutter ad gangen.** El-værktøjet er ikke konstrueret med henblik på konstant drift.
- **Sørg for, at værktøjshovedet er fuldstændigt låst, når du bruger eller transporterer el-værktøjet. Lås værktøjshovedet straks, når du har sat det i el-værktøjet.** Hvis værktøjshovedet ikke er låst ordentligt fast, kan det løsne sig og falde ud.
- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, skift af værktøjshoved, rengøring etc.).** Ved utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er der fare for personskade.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan brænde eller eksplodere.** Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Sikkerhedsforskrifter til hydraulisk akku-presseværktøj (GPU18V-60MH med GMAP-300)



Grib aldrig ind i værktøjshovedets arbejdsområde, før du er helt sikker på, at det er standset. Du kan kun være helt sikker på, at el-værktøjet er standset, når pressehovedet er helt åbent, og akkuen er taget ud.

- **Brug aldrig el-værktøjet uden isat presseindsats.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.
- **Sørg for, at pressehovedets udløserhåndtag er lukket, før arbejdet påbegyndes.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.
- **Sørg for, at der ikke befinder sig spændingsførende dele i arbejdsområdet, før arbejdet påbegyndes. Træf passende beskyttelsesforanstaltninger, hvis der er spændingsførende dele i nærheden.** El-værktøjet er ikke beregnet til arbejde på dele, som står under spænding.

Sikkerhedsforskrifter til hydraulisk akku-kabelsaks (GPU18V-60MH med GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Grib aldrig ind i værktøjshovedets arbejdsområde, før du er helt sikker på, at det er standset. Du kan kun være helt sikker på, at el-værktøjet er standset, når værktøjshovedet er helt åbent, og akkuen er taget ud.

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Sørg for, at der ikke befinder sig spændingsførende dele i arbejdsområdet, før arbejdet påbegyndes. Træf passende beskyttelsesforanstaltninger, hvis der er spændingsførende dele i nærheden.** El-værktøjet er ikke beregnet til arbejde på dele, som står under spænding.

Sikkerhedsforskrifter til hydraulisk akku-hulstanse (GPU18V-60MH med GMAL-3)



Grib aldrig ind i værktøjshovedets arbejdsområde, før du er helt sikker på, at det er standset. Du kan kun være helt sikker på, at el-værktøjet er standset, når hulstansen er helt åbent, og akkuen er taget ud.

- ▶ **Sørg for, at der ikke befinder sig spændingsførende dele i arbejdsområdet, før arbejdet påbegyndes. Træf passende beskyttelsesforanstaltninger, hvis der er spændingsførende dele i nærheden.** El-værktøjet er ikke beregnet til arbejde på dele, som står under spænding.
- ▶ **Fjern akkuen, før du monterer stansematricen.** Denne sikkerhedsforanstaltning forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Rør ikke ved stansehovedet, før det er kølet af.** Stansehovedet kan blive meget varmt under kontinuerlig drift.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

Med **pressehovedet** er el-værktøjet beregnet til presning af forbindelsesmateriale på kobber- eller aluminiumskabler.

Med **kobber-/aluminiumskærehoved** er el-værktøjet beregnet til skæring af flertrådede og fintrådede kobber- og aluminiumskabler uden stålforstærkning, mens det med **ACSR-skærehoved** er beregnet til skæring af flertrådede og fintrådede aluminiumskabler med stålforstærkning.

Med **stansehoved** er el-værktøjet beregnet til stansning af huller i metalplade.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

(1) Klinge (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Pressehoved GMAP-300[a)]
(3) Stansehoved GMAL-3[a)]
(4) ACSR-skærehoved GMAK-35ACSR[a)]
(5) Kobber-/aluminium-skærehoved GMAK-40CUAL[a)]
(6) Låsering til værktøjshoved
(7) Arbejdslys
(8) Tænd/sluk-knap
(9) Akku-oplåsningsknap[a)]
(10) Akku[a)]
(11) Statusindikator
(12) Nulstillingsknap
(13) Håndtag (isoleret grebsflade)
(14) Markering på værktøjshovedet[a)]
(15) Værkøjsholder (GMAP-300)[a)]
(16) Låsegreb til pressehoved (GMAP-300)[a)]
(17) Presseindsats[a)]
(18) Oplåsningsknap til presseindsats (GMAP-300)[a)]
(19) Stempel[a)]
(20) Matrice[a)]
(21) Afstandsbøsning[a)]
(22) Trækbolt[a)]
(23) Fast fastgørelsespunk til faldsikring[a)]
(24) Faldsikringsudstyr (sikringssele)[a)]
(25) Fastgørelsesområde til faldsikring på el-værktøjet
(26) Stempelstang

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Hydraulisk multiværktøj		GPU18V-60MH
Sagsnummer		**3 601 JP0 3..**
Nominel spænding	V⎓	18
Løftekraft	kN	60–66
Vridningsområde for værktøjshovedet	°	> 330
Vægt uden værktøjshoved[A)]	kg	2,5
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur under drift[B)] og opbevaring	°C	−10 … +50
Kompatible akkuer (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V…

Hydraulisk multiværktøj		**GPU18V-60MH**
		EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede opladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Pressehoved		**GMAP-300**
Sagsnummer		**1 600 A03 R01**
Pressetværsnit, maks.	mm^2	300
Vægt	kg	1,4
Skærehoved af kobber/aluminium		**GMAK-40CUAL**
Sagsnummer		**1 600 A03 R03**
Maks. kabeldiameter, der kan skæres	mm	40
Vægt	kg	1,8
ACSR-skærehoved		**GMAK-35ACSR**

Hydraulisk multiværktøj		**GPU18V-60MH**
Sagsnummer		**1 600 A03 R05**
Maks. kabeldiameter, der kan skæres		
– Kobber/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Vægt	kg	1,8
Stansehoved		**GMAL-3**
Sagsnummer		**1 600 A03 R07**
Pladetykkelse maks.[C]		
– Stål	mm	3
– Rustfrit stål	mm	2,5
Vægt	kg	1,3

A) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

B) begrænset ydeevne ved temperaturer < 0 °C
Lad el-værktøjet varme op, når det bruges ved temperaturer < 0 °C: Fjern værktøjshovedet, og tryk på tænd/sluk-knappen **(8)**, indtil stemplet **(26)** trækker sig tilbage. Gentag processen nogle gange.

C) afhængigt af det anvendte stanseværktøj

Værdierne kan varierer afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

GPU18V-60MH med		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Støjemissionsværdier fastlagt iht. **EN 62841-1**.					
El-værktøjets A-vægtede lydtrykniveau udgør typisk:					
Lydtrykniveau	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Usikkerhed K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Støjniveauet ved arbejde kan overskride de angivne værdier. **Brug høreværn!**					
Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K beregnes i henhold til **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

Opladning af akku

▶ **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at

akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsningsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren On eller for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Akku-type ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.

1 LED: Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.

5 LED'er: Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en totrins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra −20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Valg/udskiftning af værktøjshoved (se billede A)

Vælg det værktøjshoved, der passer til opgaven:

- Presshoved GMAP-300 **(2)**: til presning af forbindelsesmateriale på kobber- eller aluminiumskabler
- Skærehoved GMAK-40CUAL **(5)**: tli skæring af fler- og finkorede kobber- og aluminiumskabler uden stålarmering
- Skærehoved GMAK-35ACSR **(4)**: til skæring af fler- og finnkorede aluminiumskabler med stålarmering
- Stansehoved GMAL-3 **(3)**: til stansning af huller i metalplade

- ▶ **Sørg for, at værktøjshovedets indstiksende samt værktøjshovedets holder på el-værktøjet er rene.**

Når du vil **isætte** værktøjshovedet, skal du trække låseringen **(6)** nedad og holde den fast i denne position. Sæt det valgte værktøjshoved i el-værktøjet, så markeringerne **(14)** på værktøjshovedet flugter med symbolerne .

Drej værktøjshovedet med uret, indtil det stopper (markeringerne **(14)** ligger over symbolerne). Slip

låseringen **(6)**. Låseringen springer automatisk opad og låser dermed værktøjshovedet.

► **Kontrollér, at værktøjshovedet sidder fast.**

Når du vil **udtage** værktøjshovedet, skal du trække låseringen **(6)** nedad og holde den fast i denne position. Drej værktøjshovedet mod uret, indtil det ikke kan komme længere, og tag det ud af el-værktøjet.

Isætning/udskiftning af presseindsats (GMAP-300) (se billede B–C)

Vælg det presseindsatssæt, der passer til forbindelseselementet i diameter og materialetype.

I slutningen af brugsanvisningen kan du se en oversigt over presseindsatser fra **Bosch** efter følgende standarder:

– DIN CU Series: DIN-standard, materiale: kobber
– DIN AL Series: DIN-standard, materiale: aluminium
– E Series: europæisk standard (minder om DIN), materiale: kobber
– NF Series: fransk standard, materiale: kobber
– U Series: italiensk standard, materiale: kobber
– SF Series: nordeuropæisk standard, materiale: kobber

Du kan finde oplysninger om **Bosch**-presseindsatser på www.bosch-pt.com eller på mærkaten i el-værktøjets XL-BOXX.

Sørg for, at presseindsatserne er rene og i teknisk fejlfri tilstand.

Tryk på den nederste del af oplåsningsgrebet **(16)** på pressehovedet for at åbne pressehovedet **(2)**.

Skub en presseindsats **(17)** ind i siden på hver af de to holdere på pressehovedet, indtil de går mærkbart i indgreb.

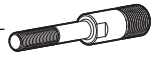
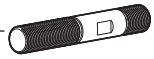
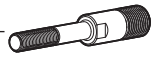
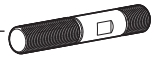
► **Når presseindsatserne er isat, skal du kontrollere, om de begge er låst fast.** På den måde er du sikker på, at presseindsatserne ikke løsnes utilsigtet under drift.

Hvis du vil fjerne en presseindsats **(17)**, skal du trykke på oplåsningsknappen **(18)** og skubbe presseindsatsen ud af siden på pressehovedet.

Montering af stanseværktøj (GMAL-3) (se billede D–E)

Vælg de dele, der skal monteres, i en størrelse, der passer til det ønskede stansehul.

Du kan også finde oplysninger om anbefalede **Bosch**-stanseværktøjer på www.bosch-pt.com eller på mærkaten i el-værktøjets XL-BOXX.

Størrelse	Bestillingsnummer sæt matrice + stempel	Pladetykkelse maks. (mm)		Anvendelse med trækbolt (bestillingsnummer)	Afstandsbøsning nødvendig	Afstandsbøsning (bestillingsnummer)
		Stål	Rustfrit stål			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Sørg for, at trækbolt, afstandsbøsning, matrice og stempel er rene og i teknisk fejlfri tilstand.

Smør trækboltens gevind **(22)** let med fedt (fedttube: 1 615 430 010). Skru trækbolten **(22)** ind i stansehovedet **(3)**.

Placer den passende afstandsbøsningen **(21)** og derefter matricen **(20)** på trækboltene.

Bemærk: Ved mindre gevindstørrelser skal der bruges en passende afstandsbøsning **(21)** (i henhold til specifikationerne i tabellen). Det anbefales dog også at bruge den ved større gevindstørrelser, da brugen af afstandsbøsningen betyder, at arbejdsvejen og dermed stansningen bliver kortere.

Brug

Brug med faldsikring

► **Sikkerhedsforskrifter ved brug i hævede arbejdspositioner.** Læs alle sikkerhedsanvisninger og de øvrige anvisninger. Manglende overholdelse af forskrifterne og anvisningerne kan føre til alvorlige kvæstelser.

- ▶ **Læs alle sikkerhedsforskrifter og anvisninger til faldsikringsudstyret (24) og faldsikringssystemet.** Manglende overholdelse af forskrifterne og anvisningerne kan føre til alvorlige kvæstelser.
- ▶ **Brug udelukkende BOSCH PRO-sikringsselen 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) som faldsikringsudstyr.** På den måde undgår du kvæstelser.
- ▶ **Brug altid et faldsikringssystem ved arbejde i en højde fra 1,8 m og derover.**
- ▶ **Værktøjet må kun fastgøres til faste, stabile anslagspunkter (f.eks. faste stilladsdele).** Usikrede genstande som stiger, værktøjskasser etc. kan ikke bruges til faldsikring. Anslagspunktets bæreevne skal være den samme eller bedre end bæreevnen på det sted, hvor faldsikringsudstyret er fastgjort til el-værktøjet.

Bæreevne på det sted, hvor faldsikringsudstyret er fastgjort til el-værktøjet[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Faldsikringsudstyrets maksimale længde	1,1 m (3,6 ft)

A) Dette indeholder el-værktøjet samt alle påbygnings- og tilbehørsdele.

Montering af faldsikringsudstyret (se billede F)

Når du anvender faldsikringssystemet, skal du fastgøre faldsikringsudstyret **(24)** i det område, hvor faldsikringsudstyret er fastgjort på el-værktøjet **(25)**. Faldsikringsudstyr med løkke skal vikles omkring fastgørelsesområdet **F** som vist på billedet. Spænd løkken, og sørg for, at den ikke vikler sig ind.

Brugsanvisning

- Faldsikringsudstyret er beregnet til at blive brugt af kvalificerede fagpersoner.
- Fastgør kun faldsikringsudstyret i det område af el-værktøjet, der er beregnet til fastgørelse af faldsikringsudstyr.
- Brug ikke andre dele af el-værktøjet til fastgørelse af faldsikringsudstyret, og foretag ikke ændringer på el-værktøjet for at muliggøre fastgørelse af faldsikringsudstyr.
- Brug kun faldsikringsudstyr med samme eller bedre bæreevne end bæreevnen på det sted, hvor faldsikringsudstyret er fastgjort til el-værktøjet, og som er angivet ovenfor.
- Brug kun faldsikringsudstyr med løkke eller karabinhage i enden.
- Brug så vidt muligt faldsikringsudstyr med falddæmpning.
- Brug udelukkende faldsikringsudstyr iht. ANSI ISEA 121:2018. Brug ikke wirer, liner, stålwirer eller kabler som faldsikringsudstyr.
- Sørg for, at faldsikringsudstyret er korrekt fastgjort i begge ende, før du påbegynder arbejdet i højder.
- Brug ikke faldsikringsudstyret, beskyttelsesafdækningerne, afbryder og låseudstyr, som kan påvirke dit almindelige arbejde.
- Brug ikke mere end ét værktøj pr. faldsikringsudstyr.
- Brug faldsikringsudstyret, så el-værktøjet bevæger sig væk fra brugeren, hvis det tabes. El-værktøjet, der tabes, svinger i faldsikringsudstyret. Dette kan føre til kvæstelser eller tab af balancen.
- Stræk ikke faldsikringsudstyret under brug. Brug altid faldsikringsudstyret i ikke-strakt tilstand.
- Brug ikke faldsikringsudstyret til at løfte eller hæve el-værktøjet.
- Brug ikke faldsikringsudstyret som personsikring.
- Brug ikke tilbehør når der arbejdes i højder.
- Brug kun tilbehør, der er beregnet til arbejde i hævet arbejdsposition, og som er nævnt i denne brugsanvisning.
- Hold faldsikringsudstyret væk fra højspændingsområder eller strømkabler. Der er fare for stød.
- Foretag ikke ændringer af det område, hvor faldsikringsudstyret fastgøres til el-værktøjet, og anvend det ikke på andre måder end beskrevet i denne brugsanvisning.
- Brug ikke faldsikringsudstyret i nærheden af bevægelige dele. Faldsikringsudstyret kan blive fanget, hvilket kan føre til klemskader.
- Hold faldsikringsudstyret væk fra skarpe kanter, skærekanter, spåner, gnister og andre ting, der kan forårsage skader.
- Undgå at blive viklet ind i faldsikringsudstyret.
- Bær ikke el-værktøjet i faldsikringsudstyret eller i det område, hvor faldsikringsudstyret er fastgjort.
- Skift kun el-værktøjet fra den ene hånd til den anden, når det står sikkert.
- Forsøg ikke at gribe et el-værktøj, der tabes.
- Kontrollér faldsikringsudstyrets fastgørelsesområde og selve faldsikringsudstyret før hver brug og efter et fald, så du er sikker på, at det fungerer korrekt. Brug ikke el-værktøjet og faldsikringsudstyret, hvis det er beskadiget (revner, beskadigede sømme etc.) eller ikke fungerer korrekt. Skader på faldsikringsudstyrets fastgørelsesområde omfatter blandt andet brud på plastdele, revner, brud og deformationer.
- Hvis el-værktøjet er blevet tabt og har ramt faldsikringsudstyret, skal faldsikringsudstyret mærkes og tages ud af drift.
- Hvis du bruger et faldsikringsudstyr med udløsningsindikator, og udløsningsindikatoren er synlig, må faldsikringsudstyret heller ikke længere anvendes.

Forberedelse og udførelse af presning (GMAP-300)

- ▶ **Sæt først akkuen i el-værktøjet, lige før presningen skal starte.** Hvis du kommer til at trykke utilsigtet på tænd/sluk-knappen **(8)**, for eksempel når du gør klar til presning, er der risiko for at komme til skade.
- ▶ **Brug aldrig el-værktøjet uden isat presseindsats.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Klargøring til presning:

- Sørg for, at arbejdsområdet er tilstrækkeligt oplyst.
- Du kan dreje pressehovedet **(2)**, så det passer til arbejdsområdet.

– Åbn pressehovedet **(2)** ved at trykke på oplåsningsgrebet **(16)**. Sæt pressehovedet vinkelret på det forbindelseselement, der skal presses. Sørg for, at der ikke befinder sig nogen fremmedlegemer mellem presseindsatsen og forbindelseselementet.
– Luk pressehovedet **(2)**, så oplåsningsgrebet **(16)** går hørbart i indgreb.

Presning:
– Sæt akkuen i el-værktøjet.
– Når du vil **tænde og starte presningen**, skal du trykke på tænd/sluk-knappen **(8)** og holde den inde. Arbejdslyset **(7)** tændes.
– Når den maksimale pressekraft er nået, lyser statusindikatoren **(11)** grønt. Værktøjsholderen **(15)** med presseindsatsen kører tilbage, og **motoren slukkes automatisk**. Slip tænd/sluk-knappen **(8)**. Arbejdslyset slukker automatisk efter ca. 10 s.

Manuel afslutning af presningen:
– Hvis du vil afslutte presningen før tid, skal du slippe tænd/sluk-knappen **(8)** under presningen. Presningen standser.
– Hvis presningen afbrydes før tid, eller værktøjsholderen **(15)** ikke kører tilbage automatisk, når presningen er færdig, skal du trykke på nulstillingsknappen **(12)**. Hold nulstillingsknappen inde, indtil værktøjsholderen er kørt tilbage til udgangsposition.

Tag akkuen ud af el-værktøjet. Åbn derefter pressehovedet **(2)** ved at trykke på oplåsningsgrebet **(16)** og trække el-værktøjet af forbindelseselementet.

Hvis statusvisningen **(11)** lyser grønt, når presningen er afsluttet, blev det maksimale tryk opnået. Hvis statusvisningen lyser rødt, skal du kontrollere presseforbindelsen og gentage presningen om nødvendigt.

Skæring (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

▶ **Sæt først akkuen i el-værktøjet, lige før skæringen skal starte.** Hvis du kommer til at trykke utilsigtet på tænd/sluk-knappen **(8)**, for eksempel når du gør klar til skæring, er der risiko for at komme til skade.

▶ **El-værktøjet med skærehoved er udelukkende beregnet til skæring af kabler og ledninger (GMAK-40CUAL: kobber- eller aluminiumskabler uden stålarmering; GMAK-35ACSR: aluminiumskabler med stålarmering).** Andre materialer, såsom grene eller rør, må ikke skæres over.

Sørg for, at klingerne **(1)** er rene og ikke viser tegn på mangler.

Skæring:
– Sæt akkuen i el-værktøjet.
– Når du vil **tænde og starte skæringen**, skal du trykke på tænd/sluk-knappen **(8)** og holde den inde. Arbejdslyset **(7)** tændes.
– Når skæreprocessen er afsluttet, åbner klingerne **(1)** automatisk, og **motoren slukker automatisk**. Slip tænd/sluk-knappen **(8)**. Arbejdslyset slukker automatisk efter ca. 10 s.

Manuel afslutning af skæring:
– Hvis du vil afslutte skæringen før tid, skal du slippe tænd/sluk-knappen **(8)** under skæringen. Klingerne **(1)** standser.
– Hvis skæringen afbrydes før tid, og klingerne **(1)** ikke åbnes automatisk, når skæringen er færdig, skal du trykke på nulstillingsknappen **(12)**. Hold nulstillingsknappen inde, indtil klingerne har åbnet sig helt.

Tag akkuen ud af el-værktøjet.

Forberedelse og udførelse af stansning (GMAL-3)

▶ **Sæt først akkuen i el-værktøjet, lige før stansningen skal starte.** Hvis du kommer til at trykke utilsigtet på tænd/sluk-knappen **(8)**, for eksempel når du gør klar til stansning, er der risiko for at komme til skade.

▶ **Brug ikke el-værktøjet uden isat stanseværktøj eller uden plade mellem matrice og stempel.**

Forberedelse af stansning:
– Bor et hul i pladen, der er ca. 0,5 mm større end diameteren på den monterede trækbolt **(22)** (f.eks. med et trinbor).
– Sæt trækbolten gennem hullet. Drej eller sving i den forbindelse stansehovedet **(3)**, så matricen **(20)** ligger fladt an mod pladen.
– Skru det stempel, der passer til matricen, der skal monteres, **(19)** på trækbolten, indtil det ligger an mod pladen med let tryk.

Stansning:
– Sæt akkuen i el-værktøjet.
– Når du vil **tænde og starte stansningen**, skal du trykke på tænd/sluk-knappen **(8)** og holde den inde. Arbejdslyset **(7)** tændes.
– Slip tænd/sluk-knappen **(8)**, så snart stemplet har skåret igennem pladen. **Motoren slukker.** Derved undgår du, at værktøjet sætter sig fast, og at stansværktøjerne eventuelt beskadiges.
– Tryk på nulstillingsknappen **(12)**, indtil trækbolten med stemplet er kørt tilbage til udgangsposition.
– Arbejdslyset slukker automatisk efter ca. 10 s.

Afbrydelse af stansningen før tid:
– Hvis du vil afslutte stansningen før tid, skal du slippe tænd/sluk-knappen **(8)** under stansningen. Stansningen stopper, og **motoren slukker.**
– Tryk på nulstillingsknappen **(12)**, indtil trækbolten med stemplet er kørt tilbage til udgangsposition.

Tag akkuen ud af el-værktøjet. Skru stemplet **(19)** af trækbolten, og fjern stanseholderen fra matricen **(20)**.

Tilstandsindikatorer

Farve på statusindikator (11)	Betydning	Afhjælpning
Efter isætning af akkuen		
Grøn (3 s)	El-værktøj klar til brug	–
Gul (3 s)	Frem til udløbet af serviceintervallet er der mindre end 1000 arbejdscyklusser.	Aftal service hos en autoriseret **Bosch**-kundeserviceafdeling.
Rød (3 s)	Akku for svag til arbejdscyklussen	Oplad/udskift akku
	Akkuen og/eller el-værktøjet er uden for driftstemperaturområdet	Lad akku og el-værktøj akklimatisere
Efter afslutning af arbejdscyklussen/under drift		
Grøn (3 s)	Maksimal løftekraft opnået	–
Gul (konstant)	Serviceintervallet på **10000** arbejdscyklusser overskredet	Send el-værktøjet til service hos en autoriseret **Bosch**-kundeserviceafdeling.
Rød (3 s)	Maksimal løftekraft ikke nået, intern fejl i el-værktøjet eller el-værktøjet uden for driftstemperaturområdet	1. Genstart arbejdscyklus 2. Tag akkuen ud, og sæt den i igen 3. Lad el-værktøj akklimatisere 4. Hvis det ikke afhjælper problemet, skal du kontakte en autoriseret **Bosch**-kundeserviceafdeling.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Hold el-værktøjet tørt. Brug altid kun en fugtig, blød klud til at fjerne snavs.

Opbevar og transportér altid kun el-værktøjet og værktøjshovederne i en XL-BOXX.

Beskyt værktøjshovedernes indstiksender samt værktøjshovedholderen på el-værktøjet mod snavs, især under transport og opbevaring. Hvis værktøjshovedet er snavset, kan en sikker fastgørelse ikke længere garanteres.

Smør regelmæssigt indstikseenderne på værktøjshovederne samt værktøjshovedholderen på el-værktøjet med lidt fedt (fedtpatron: 1 615 430 010).

For at udføre vedligeholdelse af stempelstangen skal du fjerne værktøjshovedet. Tryk på tænd/sluk-knappen **(8)**, indtil stempelstangen **(26)** er kørt helt ud af el-værktøjet (se billedet **G**). Rengør stempelstangen efter behov, og smør den let. Tryk på nulstillingsknappen **(12)** inde, indtil stempelstangen er kørt tilbage til udgangsposition.

For at du kan bruge el-værktøjet sikkert så længe som muligt, skal el-værktøjet services efter **10000** arbejdscyklusser eller senest efter **2** år. Hvis de **10000** arbejdscyklusser overskrides, lyser statusvisningen **(11)** konstant gult.

Send el-værktøjet til service hos en autoriseret **Bosch**-kundeserviceafdeling.

Bemærk! Hvis du ikke overholder serviceintervallerne, bortfalder garantien.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Klinger **(1)**, der er blevet sløve, må ikke efterslibes. Hvis knivene er slidte, skal skærehovedet udskiftes.

GMAL-3:
Efterslib ikke klingerne på stemplet **(19)**. Hvis stemplet er blevet stump, skal du udskifte det i god tid, så du bevarer en god stanseydelse.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk
Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

El-værktøjet indeholder olie og fedt. Bortskaf el-værktøjet i henhold til de gældende bestemmelser.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og

bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för handhållna elverktyg vid användning på hög höjd

- ▶ **Följ verktygstillverkarens rekommendationer för fastsättning av verktyget och tillbehör vid användning av elverktyget på hög höjd.** Användning av icke-rekommenderade fastsättningsmetoder eller tillbehör kan öka risken för fall från höjd, vilket kan orsaka allvarliga skador på personer i närheten.
- ▶ **Vid användning av elverktyget i förhöjd arbetsposition får du inte montera något tillbehör på verktyget som skulle leda till att fästområdet överskrider sin bärkraft [kg (lb)].** Om vikten av verktyg, batteri, monterade delar och tillbehör överskrider fästområdets maximala bärkapacitet för elverktygets fallskydd kan det vid ett fall från höjd fallera, vilket kan orsaka allvarliga skador på personer i närheten.

⚠ VARNING **Använd endast säkerhetslina modell BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), annars kan personskada uppstå.**

Säkerhetsanvisningar för hydrauliska verktyg



VARNING!



Använd skyddsglasögon.

- ▶ **Vid oljeförlust måste elverktyget skickas tillbaka till tillverkaren.**
- ▶ **Ta ut batteriet först när elverktyget är absolut stilla.**
- ▶ **Undvik kontakt med utträdande hydraulolja. Rengör huden grundligt med tvål och vatten efter kontakt. Spola ögonen med rikligt med vatten i minst 10 minuter efter kontakt.** Kontakt med hydraulolja kan leda till irritation och allergiska reaktioner.
- ▶ **Elverktyget får endast användas av behörig fackpersonal över 16 år.** Det minskar risken för personskador.
- ▶ **Elverktyget får endast användas av en enda person. Håll andra personer på avstånd från elverktygets riskområde.** Det minskar risken för personskador.
- ▶ **Använd endast elverktyget när du kan se verktygshuvudet och säkerställa att inga kroppsdelar befinner sig i riskområdet.** Därmed undviker man skador.
- ▶ **Stoppa elverktyget genom att släppa på-/av-knappen om fara för människa eller maskin uppstår under arbetet.**
- ▶ **Med hjälp av den mekaniska returen kan du försätta elverktyget i utgångsläge i nödläge samt innan underhåll utförs på elverktyget. Se till att elverktyget är stilla och trycklöst innan du lägger undan det resp. efter arbetets slut.** Tryck på återställningsknappen för att göra elverktyget tryckfritt.
- ▶ **Använd endast elverktyget manuellt. På-/av-knappen och återställningsknappen måste vara tillgängliga vid nödfall.**
- ▶ **Användning av elverktyget i stationär drift är förbjudet. Det får inte ställas på golvet eller fixeras i en klämanordning för användning.**
- ▶ **Vid arbetet över huvudhöjd eller vid arbeten i högt sittande, trånga eller begränsade utrymmen får du endast hålla elverktyget i det därför avsedda handtaget.** Verktyget är inte avsett att hållas utanför greppytan, t.ex. i batterikåpan eller chuckhuvudet. Att hålla verktyget utanför greppytan medför risk att tappa kontrollen över verktyget och olycksrisk.

- ▶ **Använd inte elverktyget i explosiv omgivning.**
- ▶ **Öppna inte elverktyget.** Då kan säker drift inte garanteras, och garantin förfaller.
- ▶ **För att undvika överhettning av elverktyget, använd inte elverktyget i mer än 10 minuter i kontinuerlig drift.** Elverktyget är inte konstruerat för kontinuerlig drift.
- ▶ **Säkerställ att verktygshuvudet är fullständigt fastlåst vid användning eller transport av elverktyget. Lås fast verktygshuvudet så fort du har satt in det i elverktyget.** Vid ofullständig fastlåsning kan verktygshuvudet lossna och ramla ur.
- ▶ **Du måste ta ut batteriet ur elverktyget innan du utför några åtgärder på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte osv.).** Om på-/av-strömbrytaren manövreras oavsiktligt finns risk för personskada.
- ▶ **Om batteriet skadas eller används på fel sätt kan det komma ut gaser eller ångor. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

Säkerhetsanvisningar för sladdlösa hydrauliska pressverktyg (GPU18V-60MH med GMAP-300)



Stick aldrig in händerna i verktygshuvudets arbetsområde om du inte är helt säker på att verktyget står helt stilla. Man kan endast garantera att elverktyget står stilla om presshuvudet är helt öppet och batteriet har tagits ut.

- ▶ **Använd aldrig elverktyget utan isatt pressinsats.** I annat fall kan elverktyget skadas.
- ▶ **Kontrollera att presshuvudets upplåsningsspak är stängd innan arbetet påbörjas.** I annat fall kan elverktyget skadas.
- ▶ **Innan arbetet påbörjas, se till att det inte finns några spänningsförande delar. Vidta lämpliga skyddsåtgärder om det finns spänningsförande delar i närheten.** Elverktyget är inte lämpligt för arbete på spänningsförande delar.

Säkerhetsanvisningar för sladdlösa hydrauliska kabelskärare (GPU18V-60MH med GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Stick aldrig in händerna i verktygshuvudets arbetsområde om du inte är helt säker på att verktyget står helt stilla. Man kan endast garantera att elverktyget står stilla om verktygshuvudet är helt öppet och batteriet har tagits ut.

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- ▶ **Innan arbetet påbörjas, se till att det inte finns några spänningsförande delar. Vidta lämpliga skyddsåtgärder om det finns spänningsförande delar i närheten.** Elverktyget är inte lämpligt för arbete på spänningsförande delar.

Säkerhetsanvisningar för sladdlösa hydrauliska stansar (GPU18V-60MH med GMAL-3)



Stick aldrig in händerna i verktygshuvudets arbetsområde om du inte är helt säker på att verktyget står helt stilla. Man kan endast garantera att elverktyget står stilla om stansen är helt öppen och batteriet har tagits ut.

- ▶ **Innan arbetet påbörjas, se till att det inte finns några spänningsförande delar. Vidta lämpliga skyddsåtgärder om det finns spänningsförande delar i närheten.** Elverktyget är inte lämpligt för arbete på spänningsförande delar.
- ▶ **Ta ut batteriet innan du lägger i stansmatrisen.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av elverktyget.
- ▶ **Rör inte vid stanshuvudet förrän det har svalnat.** Stanshuvudet kan bli mycket varmt vid kontinuerlig användning.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Med **presshuvud** är elverktyget avsett för krimpning av fogar på koppar- eller aluminiumkablar.

Med **koppar-/aluminium-skärhuvud** är elverktyget avsett för kapning av fler- och fintrådiga koppar- och aluminiumkablar utan stålarmering, med **ACSR-skärhuvud** för kapning av fler- och fintrådiga aluminiumkablar med stålarmering.

Med **stanshuvud** är elverktyget avsett för att stansa hål i plåt.

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

(1) Knivblad (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Presshuvud GMAP-300[a)]
(3) Stanshuvud GMAL-3[a)]
(4) ACSR-skärhuvud GMAK-35ACSR[a)]
(5) Koppar-/aluminium-skärhuvud GMAK-40CUAL[a)]
(6) Spärrhylsa verktygshuvud
(7) Arbetslampa
(8) På-/av-knapp
(9) Batteriets upplåsningsknapp[a)]
(10) Batteri[a)]
(11) Statusindikering
(12) Återställningsknapp
(13) Handtag (isolerad greppyta)
(14) Markering på verktygshuvudet[a)]
(15) Verktygshållare (GMAP-300)[a)]
(16) Upplåsningsspak presshuvud (GMAP-300)[a)]
(17) Pressinsats[a)]
(18) Upplåsningsknapp pressinsats (GMAP-300)[a)]
(19) Stans[a)]
(20) Matris[a)]
(21) Distanshylsa[a)]
(22) Dragbult[a)]
(23) Fixerad fästpunkt för fallsäkringsanordning[a)]
(24) Fallskydd (snodd)[a)]
(25) Fästområde för fallskydd på elverktyget
(26) Kolvstång

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Hydrauliskt multiverktyg		**GPU18V-60MH**
Produktnummer		**3 601 JP0 3..**
Märkspänning	V⎓	18
Hävkraft	kN	60–66
Verktygshuvudets vridområde	°	> 330
Vikt utan verktygshuvud[A)]	kg	2,5
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 … +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[B)] och vid lagring	°C	–10 … +50
Kompatibla batterier (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Rekommenderade laddare		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Presshuvud		**GMAP-300**
Produktnummer		**1 600 A03 R01**
Presstvärsnitt max.	mm²	300
Vikt	kg	1,4
Skärhuvud i koppar/ aluminium		**GMAK-40CUAL**
Produktnummer		**1 600 A03 R03**
Max. kabeldiameter	mm	40
Vikt	kg	1,8
ACSR-skärhuvud		**GMAK-35ACSR**
Produktnummer		**1 600 A03 R05**
Max. kabeldiameter		
– Koppar/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Vikt	kg	1,8
Stanshuvud		**GMAL-3**
Produktnummer		**1 600 A03 R07**
Högsta plåttjocklek [C)]		
– Stål	mm	3
– Rostfritt stål	mm	2,5
Vikt	kg	1,3

A) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

B) Begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C
Låt elverktyget varmköras vid drift < 0 °C: Ta bort verktygshuvudet och tryck in på-/av-knappen **(8)** tills kolvstången **(26)** åker tillbaka. Upprepa proceduren några gånger.

C) Beroende på använt stansverktyg

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

GPU18V-60MH med	**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 62841-1**.

GPU18V-60MH med		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Den A-klassade ljudtrycksnivån hos elverktyget ligger typiskt på:					
Ljudtrycksnivå	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Osäkerhet K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Bullernivån vid arbetet kan överskrida angivna värden. **Bär hörselskydd!**					
Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation.

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus On eller ▭, för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	**Kapacitet**
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	**Kapacitet**
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator ▭ intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på

batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.

1 LED: Batteriet har en hög risk för defekt. Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.

5 LED:er: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan −20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montering

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Välja/byta verktygshuvud (se bild A)

Välj ett lämpligt verktygshuvud för tillämpningen:
- Presshuvud GMAP-300 **(2)**: för krimpning av fogar på koppar- eller aluminiumkablar
- Skärhuvud GMAK-40CUAL **(5)**: för kapning av fler- och fintrådiga koppar- och aluminiumkablar utan stålarmering
- Skärhuvud GMAK-35ACSR **(4)**: för kapning av fler- och fintrådiga aluminiumkablar med stålarmering
- Stanshuvud GMAL-3 **(3)**: för stansning av hål i plåt

- ▶ **Se till att insticksänden på verktygshuvudet samt verktygshuvudsfästet på elverktyget är rena.**

För att **sätta i** verktygshuvudet drar du spärrhylsan **(6)** nedåt och håller fast den i det läget. Sätt in det valda verktygshuvudet i elverktyget så att markeringarna **(14)** på verktygshuvudet ligger ovanför symbolerna 🔓.

Vrid verktygshuvudet medurs tills det tar stopp (markeringarna **(14)** ligger ovanför symbolerna 🔒). Släpp spärrhylsan **(6)**. Spärrhylsan snäpper automatiskt uppåt och låser på så sätt verktygshuvudet.

- ▶ **Kontrollera att verktygshuvudet sitter fast ordentligt.**

För att **ta bort** verktygshuvudet drar du spärrhylsan **(6)** nedåt och håller fast den i det läget. Vrid verktygshuvudet moturs tills det tar stopp och ta ut det ur elverktyget.

Sätta i/byta pressinsats (GMAP-300) (se bilder B–C)

Välj pressinsats-set i en diameter och ett material som passar fogen.

I slutet av denna bruksanvisning hittar du en översikt över **Bosch**-pressinsatserna enligt följande standarder:
- DIN CU-serien: DIN-standard, material: koppar
- DIN AL-serien: DIN-standard, material: aluminium
- E-serien: europeisk standard (liknande DIN), material: koppar
- NF-serien: fransk standard, material: koppar
- U-serien: italiensk standard, material: koppar
- SF-serien: nordeuropeisk standard, material: koppar

Information om **Bosch**-pressinsatser hittar du också på www.bosch-pt.com eller på en etikett i elverktygets XL-BOXX.

Se till att pressinsatserna är rena och befinner sig i tekniskt felfritt skick.

Tryck på den undre änden av upplåsningsspaken **(16)** på presshuvudet för att öppna presshuvudet **(2)**.

Skjut en pressinsats **(17)** i vardera sida på presshuvudets fästen tills de snäpper fast hörbart.

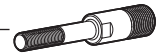
- ▶ **Kontrollera att båda pressinsatser sitter fast när du satt in dem.** Då säkerställer du att pressinsatserna inte lossnar oavsiktligt vid drift.

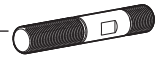
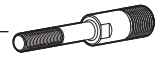
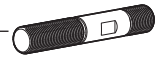
För att ta ut en pressinsats **(17)** trycker du på den tillhörande upplåsningsknappen **(18)** och skjuter ut pressinsatsen åt sidan ur presshuvudet.

Montera stansverktyg (GMAL-3) (se bilder D–E)

Montera endast delar som stämmer överens med storleken på önskat stanshål.

Information om rekommenderade **Bosch**-stansverktyg hittar du även på www.bosch-pt.com eller på en etikett på elverktygets XL-BOXX.

Storlek	Beställnings-nummer Set matris + stans	Maximal plåttjocklek (mm)		Användning med dragbult (beställnings-nummer)	Distanshylsa krävs	Distanshylsa (beställnings-nummer)
		Stål	Rostfritt stål			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	

Storlek	Beställnings-nummer Set matris + stans	Maximal plåttjocklek (mm)		Användning med dragbult (beställnings-nummer)	Distanshylsa krävs	Distanshylsa (beställnings-nummer)
		Stål	Rostfritt stål			
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Se till att dragbult, distanshylsa, matris och stämpel befinner sig i tekniskt felfritt skick.

Smörj gängorna på dragbulten **(22)** lätt (fettub: 1 615 430 010). Skruva in dragbulten **(22)** i stanshuvudet **(3)**.

Placera lämplig distanshylsa **(21)** och sedan matrisen **(20)** på dragbulten.

Observera: För mindre gängstorlekar måste lämpliga distanshylsor **(21)** användas (enligt specifikationerna i tabellen). Vi rekommenderar dock att de används även vid större gängstorlekar, eftersom arbetsvägen och stansningen förkortas genom distanshylsan.

Användning

Användning med fallskydd

- ▶ **Säkerhetsanvisningar för användning i förhöjd arbetsposition.** Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Att inte följa anvisningarna och instruktionerna kan leda till personskador.
- ▶ **Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för fallskyddet (24) och fallskyddssystemet.** Att inte följa anvisningarna och instruktionerna kan leda till personskador.
- ▶ **Använd endast BOSCH PRO snodd 16 kg/35 lbs (2 607 990 163) som fallskydd.** På så sätt undviker du personskador.
- ▶ **Använd alltid fallskydd vid en arbetshöjd på 1,8 m eller högre.**
- ▶ **Fäst verktyget endast i fasta, stabila fästpunkter (t.ex. ställningsstag).** Osäkrade föremål som stegar, verktygslådor o.s.v. kan inte säkra ett fall. Fästpunktens bärkraft måste vara lika hög eller högre än bärkraften för det fästområde på elverktyget där fallskyddet monteras.

Bärkraft för det fästområde på elverktyget där fallskyddet monteras[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maximal längd för fallskyddet	1,1 m (3,6 ft)

A) Detta inkluderar elverktyget inklusive alla monterade delar och alla tillbehör.

Montering av fallskydd (se bild F)

För att använda fallskyddssystemet, fäst fallskyddet **(24)** vid det avsedda fästområdet **(25)** på elverktyget. För fallskydd med ögla, linda det runt fästområdet som visas på bilden **F**. Dra åt öglan och se till att den inte är vriden.

Användningsanvisningar

- – Fallskyddet är avsett att användas av kvalificerade och sakkunniga personer.
- – Fäst fallskyddet endast vid den fästpunkt på elverktyget som är avsett för fallskydd.
- – Använd inga andra delar av elverktyget för att fästa fallskyddet och modifiera inte elverktyget för att skapa fästpunkter.
- – Använd endast fallskydd med lika hög eller högre bärkraft än den som anges ovan för det fästområde på elverktyget som är avsett för fallskyddet.
- – Använd endast fallskydd med ögla eller karbiner.
- – Använd helst ett fallskydd med falldämpare.
- – Använd uteslutande fallskydd enligt ANSI ISEA 121:2018. Använd inte rep, linor, stålvajrar eller kablar som fallskydd.
- – Se till att fallskyddet är ordentligt fäst i båda ändar innan du börjar arbeta i förhöjd arbetsposition.
- – Använd inte fallskyddet på ett sätt som påverkar skyddskåpor, strömbrytare eller låsningar i deras normala funktion.
- – Använd inte mer än ett verktyg per fallskydd.
- – Använd fallskyddet så att elverktyget rör sig bort från användaren om det faller. Fallande elverktyg svänger in i fallskyddet när de faller. Detta kan leda till skador eller förlust av balansen.
- – Sträck inte ut falldämpande fallskydd under användning. Använd alltid fallskydd i ospänt tillstånd.

- Använd inte fallskyddet för att lyfta eller dra upp elverktyget.
- Använd inte fallskyddet för att säkra personer.
- Byt inte tillbehör i förhöjd arbetsposition.
- Använd endast tillbehör som är avsett för arbete i förhöjd arbetsposition och som anges i denna bruksanvisning.
- Håll fallskyddet borta från högspänningsområden eller elledningar. Det kan i annat fall leda till elstötar.
- Ändra inte fästområdet för fallskyddet på elverktyget och använd det inte på annat sätt än vad som beskrivs i denna bruksanvisning.
- Använd inte fallskyddet i närheten av rörliga delar. Fallskyddet kan fastna, vilket kan leda till klämskador.
- Håll fallskyddet borta från vassa kanter, eggar, spån, gnistor och annat som kan orsaka skador.
- Undvik att trassla in dig i fallskyddet.
- Bär inte elverktyget i fallskyddet eller i dess fästområde.
- Byt elverktyget från ena handen till den andra endast när du står stadigt.
- Försök inte fånga ett fallande elverktyg.
- Inspektera fästområdet för fallskyddet och själva fallskyddet före varje användning samt efter ett fall, för att säkerställa att det fungerar som det ska. Använd inte elverktyget eller fallskyddet om de är skadade (sprickor, skadade sömmar osv.) eller om de inte fungerar som de ska. Skador på fästområdet för fallskyddet inkluderar bland annat vita sprickor i plastdelar, sprickor, skador och deformationer.
- Om elverktyget har fallit från höjd och fångats upp av fallskyddet ska detta märkas och tas ur drift.
- Om du använder ett fallskydd med fallindikator och indikatorn är synlig, är fallskyddet inte längre i driftdugligt skick.

Pressförberedelse och pressning (GMAP-300)

- ▶ **Sätt i batteriet i elverktyget direkt innan du startar pressningen.** Om på-/av-knappen **(8)** trycks in t.ex. under förberedelse för pressning föreligger risk för personskador.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget utan isatt pressinsats.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Förberedelse för pressning:
- Se till att arbetsområdet är tillräckligt upplyst.
- Du kan vrida presshuvudet **(2)** för att rikta in det efter arbetsområdet.
- Öppna presshuvudet **(2)** genom att trycka på upplåsningsspaken **(16)**. Sätt presshuvudet i rät vinkel på den fog som ska pressas. Se till att inga främmande föremål befinner sig mellan pressinsatsen och fogen.
- Stäng presshuvudet **(2)** så att upplåsningsspaken **(16)** snäpper fast hörbart.

Pressning:
- Sätt in batteriet i elverktyget.
- För att **slå på och starta pressningen**, tryck på på-/av-knappen **(8)** och håll den intryckt. Arbetslampan **(7)** tänds.
- När maximal presskraft har uppnåtts lyser statusindikeringen **(11)** grön. Verktygshållaren **(15)** med pressinsatsen åker tillbaka och **motorn stängs av automatiskt**. Släpp på-/av-knappen **(8)** helt. Arbetslampan slocknar automatiskt efter ca 10 sek.

Avsluta pressningen manuellt:
- För att avsluta pressningen i förtid, släpp på-/av-knappen **(8)** under pressningen. Pressningen stoppar.
- Om pressningen stoppas i förtid eller om verktygshållaren **(15)** inte åker tillbaka automatiskt efter pressningen trycker du på återställningsknappen **(12)**. Håll återställningsknappen intryckt tills verktygshållaren har åkt tillbaka till utgångsläget.

Ta ut batteriet ur elverktyget. Öppna därefter presshuvudet **(2)** genom att trycka på upplåsningsspaken **(16)** och dra elverktyget från fogen.

Om statusindikeringen **(11)** lyser grönt i slutet av pressningen har max. tryck uppnåtts. Om statusindikeringen lyser rött, kontrollera pressningen och upprepa den vid behov.

Kapning (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

- ▶ **Sätt i batteriet i elverktyget direkt innan du startar kapningen.** Om på-/av-knappen **(8)** trycks in t.ex. under förberedelse för kapning föreligger risk för personskador.
- ▶ **Elverktyget med skärhuvud är endast avsett för kapning av kablar och ledningar (GMAK-40CUAL: koppar- resp. aluminiumkablar utan stålarmering; GMAK-35ACSR: aluminiumkablar med stålarmering).** Du får inte kapa andra material som grenar eller rör.

Se till att klingorna **(1)** är rena och inte uppvisar några brister.

Kapning:
- Sätt in batteriet i elverktyget.
- För att **slå på och starta kapningen**, tryck på på-/av-knappen **(8)** och håll den intryckt. Arbetslampan **(7)** tänds.
- När kapningen är klar öppnas knivbladen **(1)** automatiskt och **motorn stängs av automatiskt**. Släpp på-/av-knappen **(8)** helt. Arbetslampan slocknar automatiskt efter ca 10 sek.

Avsluta kapningen manuellt:
- För att avsluta kapningen i förtid, släpp på-/av-knappen **(8)** under kapningen. Klingorna **(1)** stannar.
- Om kapningen stoppas i förtid eller om klingorna **(1)** inte öppnas automatiskt efter kapningen, tryck på återställningsknappen **(12)**. Håll återställningsknappen intryckt tills klingorna har öppnats helt.

Ta ut batteriet ur elverktyget.

Stansförberedelse och stansning (GMAL-3)

- ▶ **Sätt i batteriet i elverktyget direkt innan du startar stansningen.** Om på-/av-knappen **(8)** trycks in t.ex. under förberedelse för stansning föreligger risk för personskador.
- ▶ **Använd inte elverktyget utan isatt stansverktyg eller utan plåt mellan matris och stans.**

Förberedelser för stansning:

- Borra ett hål i plåten som är ca 0,5 mm större än diametern på monterad dragbult **(22)** (t.ex. med ett stegborr).
- Stick in dragbulten genom det förborrade hålet. Vrid eller fäll stanshuvudet **(3)** så att matrisen **(20)** ligger an mot plåten.
- Skruva in den stans **(19)** som passar till monterad matris så att den ligger an mot plåten med ett lätt tryck.

Stansning:

- Sätt in batteriet i elverktyget.
- För att **slå på och starta stansningen**, tryck på-/av-knappen **(8)** och håll den intryckt. Arbetslampan **(7)** tänds.
- Släpp på-/av-knappen **(8)** så snart stansen har skurit igenom plåten. **Motorn stängs av.**
  På så sätt undviker du att stansverktygen fastnar och eventuellt skadas.
- Håll återställningsknappen **(12)** intryckt tills dragbulten har åkt tillbaka till utgångsläget med stansen.
- Arbetslampan slocknar automatiskt efter ca 10 sek.

Avsluta stansningen i förtid:

- För att avsluta stansningen i förtid, släpp på-/av-knappen **(8)** under stansningen. Stansningen stoppas och **motorn stängs av.**
- Håll återställningsknappen **(12)** intryckt tills dragbulten har åkt tillbaka till utgångsläget med stansen.

Ta ut batteriet ur elverktyget. Skruva av stansen **(19)** från dragbulten och ta bort stansresten från matrisen **(20)**.

Statusindikeringar

Färg statusindikering (11)	Betydelse	Åtgärd
När batteriet har satts i		
Grön (3 sek)	Elverktyg redo för drift	–
Gul (3 sek)	Det är mindre än 1000 arbetscykler kvar tills underhållsintervallet löper ut.	Planera underhåll hos en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst.
Röd (3 sek)	Batteriet är för svagt för arbetscykeln	Ladda/byt ut batteriet
	Batteri och/eller elverktyg ligger utanför drifttemperaturintervallet	Låt batteri och elverktyg tempereras
Efter avslutad arbetscykel/under drift		
Grön (3 sek)	Maximal lyftkraft uppnådd	–
Gul (fast)	Underhållsintervallet på **10000** arbetscykler har överskridits	Skicka elverktyget till en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst för underhåll.
Röd (3 sek)	Maximal lyftkraft har inte uppnåtts, internt fel hos elverktyget eller elverktygets temperatur ligger utanför intervallet	1. Starta om arbetscykeln 2. Ta ut batteriet och sätt in det igen 3. Låt elverktyget tempereras 4. Om dessa åtgärder inte hjälper, kontakta en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Håll elverktyget torrt. Torka av smuts med en fuktig trasa.

Förvara och transportera elverktyget och verktygshuvudena endast i XL-BOXX.

Skydda verktygshuvudenas insticksändar och verktygshuvudsfästet på elverktyget från smuts, i synnerhet vid transport och förvaring. Om delarna är smutsiga kanske det inte går att fästa verktygshuvudet på ett säkert sätt.

Smörj regelbundet in verktygshuvudenas insticksändar och verktygshuvudsfästet på elverktyget lätt med fett (fettub: 1 615 430 010).

Ta av verktygshuvudet för att utföra underhåll på kolvstången. Håll in på-/av-knappen **(8)** tills kolvstången **(26)** har åkt ut ur elverktyget så långt det går (se bild **G**). Rengör kolvstången vid behov och fetta in den lätt. Håll återställningsknappen **(12)** intryckt tills kolvstången har åkt tillbaka till utgångsläget.

För att säkerställa en säker drift av elverktyget under så lång tid som möjligt måste underhåll utföras på elverktyget senast efter **10000** arbetscykler eller senast efter **2** år. Om **10000** arbetscykler överskrids lyser statusindikeringen **(11)** fast gult.

Skicka elverktyget till en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst för underhåll.

Observera: om underhållsintervallet inte följs förfaller garantin.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Slipa inte knivblad **(1)** som blivit slöa. Om knivbladen är slitna måste skärhuvudet bytas ut.

GMAL-3:
Slipa inte klingorna på stansen **(19)**. Byt ut slöa stansar i god tid för att få en bra stanseffekt.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska
Tel.: (08) 7501820
Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.
Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.
Elverktyget innehåller olja och fett. Kassera elverktyget enligt gällande lagar och föreskrifter.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:
Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.
Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere**

sikkerhetsreglene for verktøyet. En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon.
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsinstruksjoner for håndholdte elektroverktøy ved bruk i opphøyd stilling

- ▶ **Når du bruker elektroverktøyet i en opphøyd stilling, må du følge verktøyprodusentens anbefalinger for å feste verktøyet og tilbehøret.** Bruk av ikke-anbefalte festemetoder eller -tilbehør kan øke risikoen for fall fra høyden, noe som kan føre til alvorlige skader på personer i omgivelsene.
- ▶ **Når du bruker elektroverktøyet i opphøyd arbeidsstilling, må du ikke montere tilbehør på verktøyet som kan føre til at lastekapasiteten [kg (lb(s))] til festeområdet overskrides.** Hvis massen til verktøyet, batteriet, tilleggsdeler og tilbehøret overskrider den maksimale lastekapasiteten til festeområdet til fallsikringen på elektroverktøyet, kan dette føre til et fall og gi alvorlige personskader.

⚠ ADVARSEL **Bruk kun verktøysnor av modell BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163). Manglende overholdelse kan føre til personskade.**

Sikkerhetsanvisninger for hydrauliske verktøy



ADVARSEL!



Bruk vernebriller.

- **Ved tap av olje må elektroverktøyet sendes tilbake til produsenten.**
- **Ta ikke ut batteriet før elektroverktøyet er sikkert stanset.**
- **Unngå kontakt med sølt hydraulikkolje. Rengjør huden grundig med såpe og vann etter kontakt. Skyll øynene umiddelbart med mye vann i minst 10 minutter etter kontakt.** Kontakt med hydraulikkolje kan føre til irritasjon og allergiske reaksjoner.
- **Elektroverktøyet må utelukkende betjenes av fagpersoner over 16 år med nødvendig opplæring.** Da reduseres fare for personskader.
- **Elektroverktøyet må utelukkende betjenes av én person om gangen. Sørg for at andre personer forlater fareområdet til elektroverktøyet.** Da reduseres fare for personskader.
- **Bruk elektroverktøyet bare når du kan se verktøyhodet og du kan sikre at ingen kroppsdeler befinner seg i fareområdet.** Dermed unngår du personskader.
- **Stopp elektroverktøyet ved å slippe av-/på-knappen hvis det oppstår fare for person eller maskin under arbeidet.**
- **Ved hjelp av den mekaniske returstillingen kan du sette elektroverktøyet i utgangsstillingen i nødssituasjoner og før arbeid på elektroverktøyet . Stopp elektroverktøyet og slå av trykket før du setter det fra deg eller når arbeidet er slutt.** Trykk på tilbakestillingsknappen for å slå av trykket til elektrovektøyet.
- **Bruk elektroverktøyet utelukkende håndstyrt. Av-/på-knappe og tilbakestillingsknappen må være innenfor rekkevidde, slik at de kan aktiveres i en nødssituasjon.**
- **Stasjonær drift av elektrovektøyet er forbudt. Det er ikke tillatt å bruke det mens det står plassert på bakken eller er spent fast i en fastspenningsanordning.**
- **Under arbeid over hodehøyde, i høyden eller på trange eller begrensede områder må du utelukkende holde fast elektroverktøyet ved bruk av håndtaket.** Hvis du holder det utenfor gripeflaten, for eksempel på batteribeskyttelsen eller på det utskiftbare hodet, kan du miste kontrollen, eller det kan oppstå ulykker.
- **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosive omgivelser.**
- **Ikke åpne elektroverktøyet.** Det fører til at sikker drift ikke lenger er sikret, og garantien vil ikke gjelde.
- **For å unngå overoppheting av elektroverktøyet må du ikke bruke det i mer enn 10 minutter i kontinuerlig drift.** Elektrovektøyet er ikke konstruert for kontinuerlig drift.
- **Forsikre deg om at verktøyhodet er helt låst under bruk eller transport av elektroverktøyet. Lås verktøyhodet med én gang du har satt det i elektroverktøyet.** Hvis verktøyhodet ikke er helt låst fast, kan det løsne og falle ut.
- **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøyhode, rengjøring osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan ta fyr eller eksplodere.** Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Sikkerhetsanvisninger for hydrauliske batteridrevne pressverktøy (GPU18V-60MH med GMAP-300)



Stikk aldri hendene inn i arbeidsområdet til verktøyhodet hvis du ikke er helt sikker på at verktøyet er stanset. Sikker stans av elektroverktøyet er bare garantert når presshodet er helt åpnet og batteriet er tatt ut.

- **Bruk aldri elektroverktøyet uten at pressinnsatsen er satt inn.** Ellers kan elektroverktøyet bli skadet.
- **Kontroller at utløserspaken til presshodet er lukket før du starter arbeidet.** Ellers kan elektroverktøyet bli skadet.
- **Før arbeidet starter, må du forvisse deg om at det ikke finnes noen deler som står under spenning i arbeidsområdet. Iverksett egnede beskyttelsestiltak hvis det finnes spenningsførende deler i nærheten.** Elektroverktøyet er ikke egnet for arbeid på deler som står under spenning.

Sikkerhetsanvisninger for hydrauliske batteridrevne kabelkuttere (GPU18V-60MH med GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Stikk aldri hendene inn i arbeidsområdet til verktøyhodet hvis du ikke er helt sikker på at verktøyet er stanset. Sikker stans av elektroverktøyet er bare garantert når verktøyhodet er helt åpnet og batteriet er tatt ut.

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Før arbeidet starter, må du forvisse deg om at det ikke finnes noen deler som står under spenning i arbeidsområdet. Iverksett egnede beskyttelsestiltak hvis det finnes spenningsførende deler i nærheten.** Elektroverktøyet er ikke egnet for arbeid på deler som står under spenning.

Sikkerhetsanvisninger for hydrauliske batteridrevne hullstansere (GPU18V-60MH med GMAL-3)



Stikk aldri hendene inn i arbeidsområdet til verktøyhodet hvis du ikke er helt sikker på at verktøyet er stanset. Sikker stans av elektroverktøyet er bare garantert når hullstanseren er helt åpnet og batteriet er tatt ut.

- ▶ **Før arbeidet starter, må du forvisse deg om at det ikke finnes noen deler som står under spenning i arbeidsområdet. Iverksett egnede beskyttelsestiltak hvis det finnes spenningsførende deler i nærheten.** Elektroverktøyet er ikke egnet for arbeid på deler som står under spenning.
- ▶ **Ta ut batteriet før du legger inn stansematrisen.** Dermed hindrer du at elektroverktøyet kan startes utilsiktet.
- ▶ **Ikke rør stansehodet før det er avkjølt.** Stansehodet kan bli varmt under kontinuerlig drift.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Med **pressehode** er elektroverktøyet beregnet for pressing av forbindelsesmateriale på kobber- eller aluminiumskabler.

Med **kobber-/aluminiumkuttehode** er elektroverktøyet beregnet for kutting av fler- og fintrådede kobber- og aluminiumskabler uten stålarmering, og med **ACSR-kuttehode** er det beregnet for kutting av fler- og fintrådede aluminiumskabler med stålarmering.

Med **stansehode** er elektroverktøyet beregnet for stansing av hull i metallplate.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Knivblad (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Pressehode GMAP-300[a)]
(3) Stansehode GMAL-3[a)]
(4) ACSR-kuttehode GMAK-35ACSR[a)]
(5) Kuttehode for kobber/aluminium GMAK-40CUAL[a)]
(6) Låsehylse for verktøyhode
(7) Arbeidslys
(8) Av/på-knapp
(9) Utløserknapp for batteri[a)]
(10) Batteri[a)]
(11) Statusindikator
(12) Nullstillingsknapp
(13) Håndtak (isolert grepsflate)
(14) Markering på verktøyhodet[a)]
(15) Verktøyholder (GMAP-300)[a)]
(16) Utløserknapp for pressehode (GMAP-300)[a)]
(17) Presseinnsats[a)]
(18) Utløserknapp for presseinnsats (GMAP-300)[a)]
(19) Stempel[a)]
(20) Matrise[a)]
(21) Avstandshylse[a)]
(22) Trekkbolt[a)]
(23) Fast anslagspunkt for fallsikring[a)]
(24) Fallsikring (sikringsstropp)[a)]
(25) Festeområde for fallsikring på elektroverktøyet
(26) Stempelstang

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Hydraulisk multiverktøy		**GPU18V-60MH**
Produktnummer		**3 601 JP0 3..**
Nominell spenning	V⎓	18
Hevekraft	kN	60–66
Dreieområde for verktøyhodet	°	> 330
Vekt uten verktøyhode[A)]	kg	2,5
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[B)] og ved lagring	°C	−10 ... +50
Kompatible batterier (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...

Hydraulisk multiverktøy		GPU18V-60MH
		GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Presshode		**GMAP-300**
Produktnummer		**1 600 A03 R01**
Presstverrsnitt maks.	mm^2	300
Vekt	kg	1,4
Kobber-/aluminium-skjærehode		**GMAK-40CUAL**
Produktnummer		**1 600 A03 R03**
Maks. kabeldiameter som kan kuttes	mm	40
Vekt	kg	1,8
ACSR-skjærehode		**GMAK-35ACSR**
Produktnummer		**1 600 A03 R05**
Maks. kabeldiameter som kan kuttes		
– Kobber/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Vekt	kg	1,8
Stansehode		**GMAL-3**
Produktnummer		**1 600 A03 R07**
Platetykkelse maks.[C]		
– Stål	mm	3
– Rustfritt stål	mm	2,5
Vekt	kg	1,3

A) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

B) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C
Varm opp elektroverktøyet ved drift ved temperatur under 0 °C: Ta ut verktøyhodet, og trykk på av/på-knappen **(8)** til stempelstangen **(26)** går tilbake. Gjenta noen ganger.

C) avhengig av det benyttede stanseverktøyet

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

GPU18V-60MH med		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Støyemisjon fastslått i henhold til **EN 62841-1**.					
Vanlig A-lydtrykknivå for elektroverktøyet:					
Lydtrykknivå	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Usikkerhet K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Støynivået under arbeidet kan overskride de angitte verdiene. **Bruk hørselsvern!**					
Virbasjonsverdi a_h (kontinuerlig vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K fastsatt i henhold til : **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

- ▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå On eller for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra −20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Velge/bytte verktøyhode (se bilde A)

Velg verktøyhode som passer til oppgaven:

- Pressehode GMAP-300 **(2)**: for pressing av forbindelsesmateriale på kobber- eller aluminiumskabler
- Kuttehode GMAK-40CUAL **(5)**: for kutting av fler- og fintrådede kobber- og aluminiumskabler uten stålarmering
- Kuttehode GMAK-35ACSR **(4)**: for kutting av fler- og fintrådede aluminiumskabler med stålarmering
- Stansehode GMAL-3 **(3)**: for stansing av hull i metallplate

▶ **Pass på at innstikksenden på verktøyhodet og verktøyhodefestet på elektroverktøyet er rene.**

For å **sette inn** verktøyhodet trekker du låsehylsen **(6)** nedover og holder den fast i denne posisjonen. Sett det valgte verktøyhodet i elektroverktøyet. Markeringene **(14)** på verktøyhodet skal være over symbolene .

Drei verktøyhodet med klokken til det stopper (markeringene **(14)** er over symbolene). Slipp låsehylsen **(6)**. Låsehylsen spretter automatisk opp og låser dermed verktøyhodet.

▶ **Kontroller at verktøyhodet sitter fast.**

For å **ta ut** verktøyhodet trekker du låsehylsen **(6)** nedover og holder den fast i denne posisjonen. Drei verktøyhodet mot klokken til det stopper, og ta det ut av elektroverktøyet.

Sette inn / skifte presseinnsats (GMAP-300) (se bilde B–C)

Velg pressinnsatssett med diameter og materiale som passer til forbindelseselementet.

I slutten av denne bruksanvisningen finner du en oversikt over pressinnsatsene fra **Bosch** i henhold til følgende standarder:

- DIN CU Series: DIN-standard, materiale: kobber
- DIN AL Series: DIN-standard, materiale: aluminium
- E Series: europeisk standard (ligner DIN), materiale: kobber
- NF Series: fransk standard, materiale: kobber
- U Series: italiensk standard, materiale: kobber
- SF Series: nordeuropeisk standard, materiale: kobber

Du finner også informasjon om **Bosch**-pressinnsatser på www.bosch-pt.com eller på et klistremerke i elektroverktøyets XL-BOXX.

Forviss deg om at pressinnsatsene er rene og i teknisk feilfri stand.

Trykk på den ene enden til utløserspaken **(16)** på presshodet for å åpne presshodet **(2)**.

Skyv en pressinnsats **(17)** på siden inn i hver av de to holderne på presshodet til det merkes at de festes.

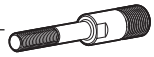
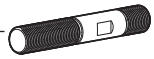
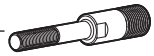
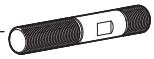
▶ **Kontroller at begge pressinnsatsene er låst fast etter at de er satt inn.** Da sikrer du at pressinnsatsene ikke løsner utilsiktet under arbeidet.

For å ta ut presseinnsatsen **(17)** trykker du på den tilhørende utløserknappen **(18)** og skyver presseinnsatsen sideveis ut av pressehodet.

Montere stanseverktøy (GMAL-3) (se bilde D–E)

Velg verktøy med størrelse som passer til det ønskede stansehullet.

Du finner også informasjon om de anbefalte stanseverktøyene fra **Bosch** på www.bosch-pt.com eller på et klistremerke i elektroverktøyets XL-BOXX.

Størrelse	Bestillingsnummer Sett matrise + stempel	Platetykkelse maks. (mm)		Bruk med trekkbolt (bestillings-nummer)	Avstandshylse kreves	Avstandshylse (bestillings-nummer)
		Stål	Rustfritt stål			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Kontroller at trekkbolten, avstandshylsen, matrisen og stempelet er rene og i teknisk feilfri stand.

Smør gjengene til trekkbolten **(22)** med litt fett (fettube: 1 615 430 010). Skru trekkbolten **(22)** inn i stansehodet **(3)**.

Plasser den passende avstandshylsen **(21)** og deretter matrisen **(20)** på trekkbolten.

Merk: For mindre gjenger må det brukes en passende avstandshylse **(21)** (i henhold til spesifikasjonene i tabellen). Det anbefales imidlertid å bruke den også ved større gjengestørrelser, ettersom avstandshylsen forkorter bevegelseslengden og dermed stanseprosessen.

Bruk

Bruk med fallsikringsutstyr

▶ **Sikkerhetsanvisninger for bruk under arbeid i høyden.** Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Manglende overholdelse av anvisningene og instruksene kan medføre alvorlige personskader.

▶ **Les alle sikkerhetsanvisningene og instruksene for fallsikringsutstyret (24) og fallsikringssystemet.** Manglende overholdelse av anvisningene og instruksene kan medføre alvorlige personskader.

▶ **Som fallsikring må du utelukkende bruke BOSCH PRO sikringsstropp 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Da unngår du personskader.

- ▶ **Bruk alltid et fallsikringssystem ved arbeidshøyde på 1,8 m og høyere.**
- ▶ **Fest kun verktøyet til faste, stabile forankringspunkter (f.eks. stillasstag).** Usikrede gjenstander som stiger, verktøykasser osv. kan ikke beskytte mot fall. Forankringspunktets bæreevne må være lik eller høyere enn bæreevnen til fallsikringsutstyret på elektroverktøyet.

Bæreevnen til festeområdet til fallsikringsutstyret på elektroverktøyet[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maksimal lengde på fallsikringsutstyret	1,1 m (3,6 ft)

A) Dette omfatter elektroverktøyet inkludert alle monterte deler og alt tilbehør.

Montere fallsikringsutstyret (se bilde F)

For å bruke fallsikringssystemet fester du fallsikringsutstyret **(24)** på festeområdet **(25)** til fallsikringsutstyret på elektroverktøyet. For fallsikringsutstyr med stropp legger du denne rundt festeområdet som vist på bildet **F**. Stram stroppen. Pass på at den ikke er vridd.

Informasjon om bruk

- Fallsikringen er beregnet brukt av kvalifiserte og fagkyndige personer.
- Fallsikringsutstyret må kun festes på det beregnede festeområdet for dette på elektroverktøyet.
- Du må ikke bruke noen andre deler på elektroverktøyet for å feste fallsikringsutstyret, og du må ikke foreta endringer på elektroverktøyet for å lage festeområder.
- Bruk bare fallsikringsutstyr med samme bæreevne som festeområdet til fallsikringsutstyret på elektroverktøyet, som er oppført over, eller høyere.
- Bruk bare fallsikringsutstyr med stropp i enden eller karabinkroker.
- Bruk fortrinnsvis fallsikringsutstyr med falldemping.
- Bruk utelukkende fallsikringsutstyr i henhold til ANSI ISEA 121:2018. Bruk ikke tau, liner, stålvaiere eller kabler som fallsikringsutstyr.
- Forviss deg om at fallsikringsutstyret er festet ordentlig i begge endene før du starter arbeidet i høyden.
- Bruk ikke fallsikringsutstyret på en måte som gjør at beskyttelsesdekslene, bryterne og låsemekanismene ikke fungerer som de skal.
- Bruk bare ett verktøy per fallsikringsutstyr.
- Bruk fallsikringen slik at elektroverktøyet beveger seg bort bra brukeren hvis det faller. Elektroverktøy som faller ned, svinger inn i fallsikringen ved fall. Dette kan føre til personskader eller tap av balanse.
- Ikke strekk i falldempende fallsikringsutstyr under bruk. Fallsikringsutstyr skal alltid brukes i ikke-utstrukket tilstand.
- Bruk ikke fallsikringsutstyret for å løfte elektroverktøyet eller trekke det opp.
- Bruk ikke fallsikringutstyret til personsikring.
- Skift ikke tilbehør mens du arbeider i høyden.
- Bruk bare tilbehør som er beregnet for arbeid i høyden og som er nevnt i denne bruksanvisningen.
- Pass på at fallsikringsutstyret er langt unna høyspenningsområder eller strømledninger. Ellers er det fare for elektrisk støt.
- Du må ikke endre festeområdet til fallsikringsutstyret på elektroverktøyet, og ikke bruke det på annen måte enn beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Bruk ikke fallsikringen i nærheten av bevegelige deler. Fallsikringen kan sette seg fast, noe som kan føre til klemskader.
- Hold fallsikringsutstyret unna skarpe kanter, skjær, spon, gnister og annet som kan føre til skader.
- Unngå å vikle deg inn i fallsikringsutstyret.
- Ikke hold i fallsikringsutstyret eller festeområdet til fallsikringsutstyret når du bærer elektroverktøyet.
- Flytt elektroverktøyet fra den ene hånden til den andre bare når du er sikker på at du står stabilt.
- Forsøk ikke å fange et elektroverktøy som faller.
- Før bruk og etter et fall må du alltid inspisere festeområdet til fallsikringsutstyret og fallsikringsutstyret med hensyn til skader, for å sikre at det fungerer som det skal. Bruk ikke elektroverktøyet og fallsikringsutstyret ved skader (sprekker, skader i sømmene osv.), og ikke hvis det ikke fungerer som det skal. Skader på festeområdet til fallsikringsutstyret omfatter blant annet rissdannelse på plastdeler, sprekker, brudd og deformering.
- Hvis elektroverktøyet har falt i fallsikringen fra høyden, skal fallsikringen merkes og tas ut av den aktive driften.
- Hvis du bruker fallsikringsutstyr med utløsingsindikator og utløsingsindikatoren er synlig, kan heller ikke dette fallsikringsutstyret brukes.

Forberede og utføre pressing (GMAP-300)

- ▶ **Sett batteriet i elektroverktøyet først like før pressingen skal starte.** Hvis f.eks. av/på-knappen **(8)** trykkes utilsiktet mens pressingen forberedes, medfører det fare for personskader.
- ▶ **Bruk aldri elektroverktøyet uten at pressinnsatsen er satt inn.** Ellers kan elektroverktøyet bli skadet.

Forberede pressing:

- Sørg for tilstrekkelig lys på stedet der du skal presse.
- Du kan dreie på presshodet **(2)** for å justere den til stedet der du skal presse.
- Åpne presshodet **(2)** ved å trykke på utløserspaken **(16)**. Sett presshodet i rett vinkel på forbindelseselementet som skal presses. Forviss deg om at det ikke er noen fremmedlegemer mellom pressinnsatsen og forbindelseselementet.
- Lukk presshodet **(2)**, slik at utløserarmen **(16)** går merkbart i lås.

Pressing:

- Sett batteriet i elektroverktøyet.
- For å **slå på og starte pressingen** trykker du på av/på-knappen **(8)** og holder den inntrykt. Arbeidslyset **(7)** tennes.
- Når den maksimale presskraften er nådd, lyser statusindikatoren **(11)** grønt. Verktøyholderen **(15)** med

presseinnsatsen går tilbake, og **motoren slås automatisk av**. Slipp av/på-knappen **(8)**. Arbeidslyset slukker automatisk etter ca. 10 s.

Avslutte pressing manuelt:

– For å avslutte pressingen tidligere slipper du av/på-knappen **(8)** mens pressingen pågår. Pressingen stopper.
– Hvis pressingen stoppes tidligere eller verktøyholderen **(15)** ikke går tilbake automatisk etter at pressingen er slutt, trykker du på nullstillingsknappen **(12)**. Hold nullstillingsknappen inntrykt helt til verktøyholderen har gått tilbake til utgangsstillingen.

Ta batteriet ut av elektroverktøyet. Åpne deretter presshodet **(2)** ved å trykke på utløserspaken **(16)**, og trekk elektroverktøyet fra forbindelseselementet.

Hvis statusindikatoren **(11)** lyser grønt i slutten av pressingen, er det maksimale trykket oppnådd. Hvis statusindikatoren lyser rødt, må du kontrollere resultatet av pressingen og eventuelt gjenta pressingen.

Kutting (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

▶ **Sett batteriet i elektroverktøyet først like før kuttingen skal starte.** Hvis f.eks. av/på-knappen **(8)** trykkes utilsiktet mens kuttingen forberedes, medfører det fare for personskader.

▶ **Elektroverktøyet med kuttehode er utelukkende beregnet for kutting av kabler og ledninger (GMAK-40CUAL: kobber- eller aluminiumskabler uten stålarmering; GMAK-35ACSR: aluminiumskabler med stålarmering).** Det er ikke tillatt å bruke det til kutting av andre materialer som greiner eller rør.

Forviss deg om at knivbladene **(1)** er rene og uten synlige feil.

Kutting:

– Sett batteriet i elektroverktøyet.
– For å **slå på og starte kuttingen** trykker du på av/på-knappen **(8)** og holder den inntrykt. Arbeidslyset **(7)** tennes.
– Etter fullført kutting åpnes knivbladene **(1)** automatisk, og **motoren slås automatisk av**. Slipp av/på-knappen **(8)**. Arbeidslyset slukker automatisk etter ca. 10 s.

Avslutte kutting manuelt:

– For å avslutte kuttingen tidligere slipper du av/på-knappen **(8)** mens kuttingen pågår. Knivbladene **(1)** stopper.
– Hvis kuttingen stoppes tidligere eller knivbladene **(1)** ikke åpnes automatisk etter at kuttingen er slutt, trykker du på nullstillingsknappen **(12)**. Hold nullstillingsknappen inntrykt helt til sagbladene er helt åpnet.

Ta batteriet ut av elektroverktøyet.

Forberede og utføre stansing (GMAL-3)

▶ **Sett batteriet i elektroverktøyet først like før stansingen skal starte.** Hvis f.eks. av/på-knappen **(8)** trykkes utilsiktet mens stansingen forberedes, medfører det fare for personskader.

▶ **Bruk ikke elektroverktøyet uten stanseverktøy eller uten plate mellom matrise og stempel.**

Forberede stansing:

– Bor et hull i platen. Det skal være ca. 0,5 mm større enn diameteren på den monterte trekkbolten **(22)** (bruk f.eks. et trinnbor).
– Stikk trekkbolten gjennom det forborede hullet. Drei eller sving stansehodet **(3)** når du gjør dette, slik at matrisen **(20)** ligger flatt på platen.
– Skru stempelet **(19)** som passer til den monterte matrisen, på trekkbolten helt til den ligger med lett trykk på platen.

Stansing:

– Sett batteriet i elektroverktøyet.
– For å **slå på og starte stansingen** trykker du på av/på-knappen **(8)** og holder den inntrykt. Arbeidslyset **(7)** tennes.
– Slipp av/på-knappen **(8)** så snart stempelet har skåret gjennom platen. **Motoren slår seg av.** Dette hindrer at stanseverktøyet kiler seg fast og eventuelt blir skadet.
– Trykk på nullstillingsknappen **(12)**, og hold den inne helt til trekkbolten med stempelet har gått tilbake til utgangsstillingen.
– Arbeidslyset slukker automatisk etter ca. 10 s.

Avslutte stansingen tidligere:

– For å avslutte stansingen tidligere slipper du av/på-knappen **(8)** under stansingen. Stansingen stopper, og **motoren slår seg av.**
– Trykk på nullstillingsknappen **(12)**, og hold den inne helt til trekkbolten med stempelet har gått tilbake til utgangsstillingen.

Ta batteriet ut av elektroverktøyet. Skru stempelet **(19)** fra trekkbolten, og fjern stanserestene fra matrisen **(20)**.

Statusindikatorer

Farge på statusindikator (11)	Betydning	Løsning
Etter at batteriet er satt inn		
Grønn (3 s)	Elektroverktøyet er klart til bruk	–
Gul (3 s)	Færre enn 1000 arbeidssykluser gjenstår til slutten av vedlikeholdsintervallet.	Planlegg vedlikehold hos et autorisert **Bosch**-serviceverksted.

Farge på statusindikator (11)	Betydning	Løsning
Rød (3 s)	Batteriet er for svakt for arbeidssyklus	Lad/skift batteriet
	Batteriet og/eller elektroverktøyet har ikke driftstemperatur	La batteriet og elektroverktøyet få driftstemperatur
Etter avsluttet arbeidssyklus / under drift		
Grønn (3 s)	Maksimal løftekraft nådd	–
Gul (kontinuerlig)	Vedlikeholdsintervall på **10000** arbeidssykluser overskredet	Send elektroverktøyet til et autorisert **Bosch**-serviceverksted for vedlikehold.
Rød (3 s)	Maksimal løftekraft ikke nådd, intern feil i elektroverktøyet eller elektroverktøyet har ikke driftstemperatur	1. Start arbeidssyklusen på nytt 2. Ta ut batteriet, og sett det inn igjen 3. La elektroverktøyet få driftstemperatur 4. Kontakt et autorisert **Bosch**-serviceverksted hvis disse tiltakene ikke løser problemet.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Sørg for at elektroverktøyet alltid er tørt. Bruk bare en myk, fuktig klut for å tørke bort skitt.

Lagre og transporter elektroverktøyet og verktøyhodene bare i XL-BOXX.

Beskytt innstikksendene på verktøyhodene og verktøyhodefestet mot tilsmussing, spesielt under transport og oppbevaring. Ved tilsmussing er sikkert feste av verktøyhodet ikke lenger garantert.

Smør innstikksendene på verktøyhodene og verktøyhodefestet regelmessig med litt fett (fettube: 1 615 430 010).
For vedlikehold av stempelstangen tar du av verktøyhodet. Trykk på av/på-knappen **(8)** helt til stempelstangen **(26)** er kjørt maksimalt ut av elektroverktøyet (se bilde **G**). Rengjør stempelstangen ved behov, og smør den med litt fett. Trykk på nullstillingsknappen **(12)**, og hold den inntrykt til stempelstangen har gått tilbake til utgangsstillingen.

For at elektroverktøyets driftssikkerhet skal være garantert lengst mulig må det vedlikeholdes **10000** arbeidssykluser eller senest etter **2** år. Ved overskridelse av **10000** arbeidssykluser lyser statusindikatoren **(11)** kontinuerlig gult.

Send elektroverktøyet til et autorisert **Bosch**-serviceverksted for vedlikehold.

Merknad: Hvis ikke vedlikeholdsintervallet overholdes, opphører garantien.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Du må ikke slipe knivblad **(1)** som har blitt sløve. Hvis knivblad er slitt, må kuttehodet skiftes ut.

GMAL-3:
Ikke slip stempelet **(19)**. Skift ut sløve stempler i tide, slik at stanseeffekten opprettholdes.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk
Tel.: 64 87 89 50
Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.
Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.
Elektroverktøyet inneholder olje og fett. Kast elektroverktøyet i samsvar med gjeldende lover og retningslinjer.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:
Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppi-

selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.

- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Kädessä pidettävien sähkötyökalujen turvallisuusohjeet korkealla sijaitsevissa käyttökohteissa tehtäviin töihin

- ▶ **Kun käytät sähkötyökalua korkealla, noudata työkalun valmistajan antamia työkalun ja tarvikkeiden kiinnityssuosituksia.** Muiden kuin suositeltujen kiinnitysmenetelmien tai tarvikkeiden käyttö voi lisätä putoamisvaaraa, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja sivullisille.
- ▶ **Kun käytät sähkötyökalua korkealla, älä kiinnitä työkaluun mitään sellaisia tarvikkeita, jotka voisivat johtaa kiinnitysalueen kantokyvyn [kg (lb(s))] ylittymiseen.** Jos työkalun, akun, lisävarusteiden ja tarvikkeiden massa ylittää sähkötyökalun putoamissuojaimen kiinnitysalueen enimmäiskantokyvyn, kiinnitys voi pettää putoamistapauksessa, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja sivullisille.

⚠ VAROITUS **Käytä varmistushihnana ainoastaan BOSCH PRO -ripustushihnaa 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), jotta saat vältettyä henkilövahingot.**

Hydrauliikkatyökalujen turvallisuusohjeet



VAROITUS!



Käytä suojalaseja.

- ▶ **Jos öljyä vuotaa, sähkötyökalu on palautettava valmistajalle.**
- ▶ **Irrota akku vasta sitten, kun sähkötyökalu on sammutettu luotettavasti.**
- ▶ **Vältä kosketusta vuotavaan hydrauliöljyyn. Puhdista öljyn tahrima iho huolellisesti saippualla ja vedellä. Jos öljyä pääsee silmiin, huuhtele niitä välittömästi runsaalla vedellä vähintään 10 minuutin ajan.** Kosketus hydrauliöljyyn voi aiheuttaa ärsytystä ja allergisia reaktioita.
- ▶ **Sähkötyökalua saa käyttää vain koulutettu, yli 16-vuotias ammattityöntekijä.** Tämä vähentää ihmisille aiheutuvaa vaaraa.
- ▶ **Sähkötyökalua saa käyttää vain yksi henkilö kerrallaan. Ohjaa muut ihmiset pois sähkötyökalun vaara-alueelta.** Tämä vähentää ihmisille aiheutuvaa vaaraa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua vain, kun työkalun pää on näkyvissä, jotta voit varmistaa, ettei vaara-alueella ei ole raajoja.** Siten saat vähennettyä loukkaantumisvaaraa.
- ▶ **Pysäytä sähkötyökalu vapauttamalla käynnistyspainike, jos työskentelyn aikana syntyy ihmisille tai koneelle vaarallinen tilanne.**
- ▶ **Hätätilanteissa ja ennen sähkötyökaluun liittyviä töitä voit käyttää mekaanista palautusta sähkötyökalun palauttamiseen alkuasentoon. Kytke sähkötyökalu pois päältä ja paineettomaksi, ennen kuin asetat sähkötyökalun syrjään tai lopetat työskentelyn.** Paina palautuspainiketta kytkeäksesi sähkötyökalun paineettomaksi.
- ▶ **Ohjaa sähkötyökalua vain käsin. Käynnistyspainikkeen ja palautuspainikkeen on oltava käden ulottuvilla, jotta niitä voidaan painaa hätätilanteessa.**
- ▶ **Sähkötyökalun kiinteäasenteinen käyttö on kielletty. Sitä ei saa käyttää lattialle asetettuna eikä kiinnittää telineeseen.**
- ▶ **Yläpuolisissa tai korkealla tehtävissä töissä tai ahtaissa tai rajatuissa tiloissa pidä sähkötyökalu aina vain sille tarkoitetusta kahvasta.** Työkalun pitäminen muualta kuin kahvan alueelta, esimerkiksi akkusuojasta tai vaihtopäästä, ei ole sallittua ja voi johtaa hallinnan menetykseen tai tapaturmiin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä.**
- ▶ **Älä avaa sähkötyökalua.** Muuten turvallinen toiminta ei ole enää varmaa ja takuu raukeaa.

- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua keskeytyksettä yli 10 minuuttia, jotta sähkötyökalu ei ylikuumene.** Sähkötyökalua ei ole tarkoitettu jatkuvaan, pitkäkestoiseen käyttöön.
- ▶ **Varmista, että työkalupää on täysin lukittu sekä työkalua käytettäessä että kuljetettaessa. Lukitse työkalupää välittömästi, kun olet asettanut sen sähkötyökaluun.** Puutteellinen lukitus voi aiheuttaa työkalupään irtoamisen.
- ▶ **Irrota akku sähkötyökalusta ennen kaikkia työkalulle tehtäviä toimenpiteitä (esim. huolto, työkalupään vaihto, puhdistus jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään epäasianmukaisesti, höyryjä voi vapautua. Akku voi palaa tai räjähtää.** Varmista raitisilman saanti ja hakeudu lääkäriin, jos oireita ilmenee. Höyryt voivat ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä muuta äläkä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Akku voi vaurioitua terävistä esineistä, kuten nauloista tai ruuvitaltoista, tai ulkoisten voimien vaikutuksesta.** Seurauksena voi olla sisäinen oikosulku ja akun palaminen, savuaminen, räjähtäminen tai ylikuumeneminen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akku kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Hydraulisten akkukäyttöisten puristustyökalujen turvallisuusohjeet (GPU18V-60MH ja GMAP-300)



Älä missään tapauksessa kosketa työkalun pään käyttöaluetta, jos työkalu saattaa käynnistyä tahattomasti. Sähkötyökalu on luotettavasti pois päältä vain, kun puristuspää on täysin auki ja akku on irrotettu.

- ▶ **Älä missään tapauksessa käytä sähkötyökalua ilman paikalleen asennettua puristusosaa.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.
- ▶ **Varmista ennen työn aloittamista, että puristuspään lukituksen vapautusvipu on kiinni.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.
- ▶ **Varmista ennen työn aloittamista, ettei työskentelyalueella ole jännitteisiä osia. Tee tarvittavat varotoimenpiteet, jos lähellä on jännitteisiä osia.** Sähkötyökalu ei sovellu työskentelyyn jännitteisten osien kanssa.

Hydraulisten akkukäyttöisten kaapelileikkureiden turvallisuusohjeet (GPU18V-60MH ja GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Älä missään tapauksessa kosketa työkalun pään käyttöaluetta, jos työkalu saattaa käynnistyä tahattomasti. Sähkötyökalu on luotettavasti pois päältä vain, kun työkalun pää on täysin auki ja akku on irrotettu.

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Varmista ennen työn aloittamista, ettei työskentelyalueella ole jännitteisiä osia. Tee tarvittavat varotoimenpiteet, jos lähellä on jännitteisiä osia.** Sähkötyökalu ei sovellu työskentelyyn jännitteisten osien kanssa.

Hydraulisten akkukäyttöisten lävistimien turvallisuusohjeet (GPU18V-60MH ja GMAL-3)



Älä missään tapauksessa kosketa työkalun pään käyttöaluetta, jos työkalu saattaa käynnistyä tahattomasti. Sähkötyökalu on luotettavasti pois päältä vain, kun reikästanssi on täysin auki ja akku on irrotettu.

- ▶ **Varmista ennen työn aloittamista, ettei työskentelyalueella ole jännitteisiä osia. Tee tarvittavat varotoimenpiteet, jos lähellä on jännitteisiä osia.** Sähkötyökalu ei sovellu työskentelyyn jännitteisten osien kanssa.
- ▶ **Irrota akku ennen kuin asetat stanssin matriisin paikalleen.** Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Älä koske stanssauspäähän, ennen kuin se on jäähtynyt.** Stanssauspää voi kuumentua pitkäkestoisessa käytössä.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Puristuspäällä varustettu sähkötyökalu on tarkoitettu kupari- tai alumiinikaapeleihin asennettavien liitososien puristamiseen.

Kupari-/alumiinikaapeleille tarkoitetulla leikkuupäällä sähkötyökalu on tarkoitettu teräsvahvistamattomien moni- ja hienosäikeisten kupari- ja alumiinikaapeleiden katkaisuun.

ACSR-leikkuupäällä se on tarkoitettu teräsvahvisteisten moni- ja hienosäikeisten alumiinikaapeleiden katkaisuun.

Stanssauspäällä varustettu sähkötyökalu on tarkoitettu reikien lävistämiseen metallilevyihin.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Terä (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Puristuspää GMAP-300[a)]

(3) Stanssauspää GMAL-3[a)]

(4) ACSR-leikkuupää GMAK-35ACSR[a)]

(5) Kupari-/alumiinileikkuupää GMAK-40CUAL[a)]
(6) Työkalupään lukitusholkki
(7) Työvalo
(8) Käynnistyspainike
(9) Akun lukituksen avauspainike[a)]
(10) Akku[a)]
(11) Tilan merkkivalo
(12) Palautuspainike
(13) Kahva (eristetty kahvapinta)
(14) Merkintä työkalun päässä[a)]
(15) Työkalun pidike (GMAP-300)[a)]
(16) Puristuspään vapautusvipu (GMAP-300)[a)]
(17) Puristusosa[a)]
(18) Puristusosan vapautusnuppi (GMAP-300)[a)]
(19) Meisti[a)]
(20) Matriisi[a)]
(21) Väliholkki[a)]
(22) Vetotappi[a)]
(23) Putoamissuojaimen tukeva kiinnityspiste[a)]
(24) Putoamissuojain (turvahihna)[a)]
(25) Sähkötyökalun putoamissuojaimen kiinnitysalue
(26) Männänvarsi

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Hydraulinen monitoimityökalu		**GPU18V-60MH**
Tuotenumero		**3 601 JP0 3..**
Nimellisjännite	V⎓	18
Työstövoima	kN	60–66
Työkalupään kääntöalue	°	> 330
Paino ilman työkalupäätä[A)]	kg	2,5
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0 … +35
Sallittu ympäristön lämpötila käytön[B)] ja säilytyksen aikana	°C	−10 … +50
Yhteensopivat akut (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Suositellut latauslaitteet		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Puristuspää		**GMAP-300**
Tuotenumero		**1 600 A03 R01**
Puristusalue enintään	mm²	300
Paino	kg	1,4
Kupari-/alumiini-leikkauspää		**GMAK-40CUAL**
Tuotenumero		**1 600 A03 R03**
Leikattavan kaapelin enimmäishalkaisija	mm	40
Paino	kg	1,8
ACSR-leikkauspää		**GMAK-35ACSR**
Tuotenumero		**1 600 A03 R05**
Leikattavan kaapelin enimmäishalkaisija		
– Kupari/alumiini	mm	35
– ACSR	mm	25
Paino	kg	1,8
Lävistyspää		**GMAL-3**
Tuotenumero		**1 600 A03 R07**
Levyn enimmäispaksuus[C)]		
– Teräs	mm	3
– Ruostumaton teräs	mm	2,5
Paino	kg	1,3

A) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

B) Rajoitettu suorituskyky alle 0 °C:n lämpötilassa
Anna sähkötyökalun lämmetä käytön aikana alle 0 °C:ssa: irrota työkalupää ja paina virtapainiketta **(8)**, kunnes männänvarsi **(26)** vetäytyy takaisin. Toista menettely muutamia kertoja.

C) käytettävästä stanssaustyökalusta riippuen

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

GPU18V-60MH ja		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Melupäästöarvot määritetään standardin **EN 62841-1** mukaisesti.					
Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso:					
Äänenpainetaso	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Epävarmuus K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Melutaso saattaa töiden aikana ylittää ilmoitetut arvot. **Käytä kuulosuojaimia!**					

GPU18V-60MH ja		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_F (toistuva iskumainen tärinä) ja mittausepävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-1** mukaan:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataminen

▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta On tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalla merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.



1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa. Suosittelemme vaihtamaan akun.



5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnon yksinkertaistetun analysoinnin.

Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkäksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Työkalupään valinta/vaihto (katso kuva A)

Valitse käyttöön sopiva työkalupää:

- Puristuspää GMAP-300 **(2)**: kupari- tai alumiinikaapeleihin asennettavien liitososien puristamiseen
- Teräpää GMAK-40CUAL **(5)**: moni- ja hienosäikeisten kupari- ja alumiinikaapeleiden leikkaamiseen ilman teräsvahvistusta
- Leikkuupää GMAK-35ACSR **(4)**: teräsvahvisteisten moni- ja hienosäikeisten alumiinikaapeleiden leikkaamiseen
- Stanssauspää GMAL-3 **(3)**: metallilevyjen reikien stanssaukseen

- ▶ **Varmista, että työkalupään liitososa sekä työkalupään kiinnityskohdan pinta sähkötyökalussa ovat puhtaat.**

Asenna työkalupää vetämällä lukitusholkki **(6)** alas ja pitämällä sitä alhaalla. Aseta valittu työkalupää sähkötyökaluun siten, että työkalupään merkinnät **(14)** ovat symbolien 🔓 kohdalla.

Kierrä työkalupäätä myötäpäivään vasteeseen saakka (työkalupään merkinnät **(14)** ovat symbolien 🔒 kohdalla). Vapauta lukitusholkki **(6)**. Lukitusholkki napsahtaa automaattisesti ylös ja lukitsee työkalupään.

- ▶ **Tarkista, että työkalupää on tukevasti paikoillaan.**

Irrota työkalupää vetämällä lukitusholkki **(6)** alas ja pitämällä sitä alhaalla. Kierrä työkalupäätä vastapäivään, kunnes se pysähtyy, ja irrota se sitten sähkötyökalusta.

Puristusosan asentaminen/vaihtaminen (GMAP-300) (katso kuvat B–C)

Valitse sellainen puristusosasarja, jonka halkaisija ja materiaali soveltuu kyseiselle liittimelle.

Näiden käyttöohjeiden lopusta löydät yleiskatsauksen seuraavien standardien mukaisista **Bosch**-puristusosista:

- DIN CU -sarja: DIN-standardi, materiaali: kupari
- DIN AL -sarja: DIN-standardi, materiaali: alumiini
- E-sarja: eurooppalainen standardi (vastaava kuin DIN), materiaali: kupari
- NF-sarja: ranskalainen standardi, materiaali: kupari
- U-sarja: italialainen standardi, materiaali: kupari
- SF-sarja: pohjoiseurooppalainen standardi, materiaali: kupari

Bosch-puristusosia koskevia tietoja saat myös osoitteesta www.bosch-pt.com tai sähkötyökalun XL-BOXXissa olevan tarran kautta.

Varmista, että puristusosat ovat puhtaita ja teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Paina puristuspään vapautusvivun **(16)** alapäätyä avataksesi puristuspään **(2)**.

Työnnä puristusosat **(17)** sivukautta puristuspään kumpaankin kiinnityskohtaan, kunnes ne napsahtavat tuntuvasti paikoilleen.

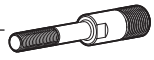
- ▶ **Tarkista puristusosien asennuksen jälkeen niiden kunnollinen kiinnitys.** Tämä varmistaa, etteivät puristusosat irtoa tahattomasti käytön aikana.

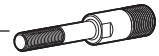
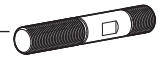
Irrota puristusosa **(17)** painamalla sen vapautuspainiketta **(18)** ja työntämällä puristusosa sivusuunnassa ulos puristuspäästä.

Stanssausterän asentaminen (GMAL-3) (katso kuvat D–E)

Valitse asennettavat osat halutun meistoreiän koon mukaan.

Suositeltuja **Bosch**-stanssausteriä koskevia tietoja saat myös osoitteesta www.bosch-pt.com tai sähkötyökalun XL-BOXXissa olevan tarran kautta.

Koko	Tuotenumero Matriisi- ja meistisarja	Peltilevyn enimmäispaksuus (mm)		Käytetään vetotapilla (tuotenumero)	Väliholkki tarvitaan	Väliholkki (tuotenumero)
		Teräs	Ruostumaton teräs			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	

Koko	Tuotenumero Matriisi- ja meistisarja	Peltilevyn enimmäispaksuus (mm)		Käytetään vetotapilla (tuotenumero)	Väliholkki tarvitaan	Väliholkki (tuotenumero)
		Teräs	Ruostumaton teräs			
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Varmista, että vetotappi, väliholkki, matriisi ja meisti ovat puhtaita ja teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Voitele vetotapin **(22)** kierre ohuelti (rasvaputkilo: 1 615 430 010). Ruuvaa vetotappi **(22)** stanssauspäähän **(3)**.

Asenna sopiva väliholkki **(21)** ja sen jälkeen matriisi **(20)** vetotappiin.

Huomautus: pienempien kierrekokojen yhteydessä pitää ehdottomasti käyttää sopivaa väliholkkia **(21)**, kuten taulukossa on ilmoitettu. Sitä kannattaa kuitenkin käyttää myös suurempien kierrekokojen yhteydessä, koska väliholkki lyhentää etäisyyttä ja siten stanssausmatkaa.

Käyttö

Käyttö putoamissuojaimen kanssa

- ▶ **Turvallisuusohjeet työkalun käyttöön korkealla olevissa työkohteissa.** Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Ohjeiden ja varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin.
- ▶ **Lue kaikki putoamissuojaimen (24) ja putoamisen pysäytysjärjestelmän turvallisuus- ja käyttöohjeet.** Ohjeiden ja varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin.
- ▶ **Käytä putoamissuojaimena ainoastaan BOSCH PRO -turvavyötä 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Näin vältät henkilövahingot.
- ▶ **Käytä aina putoamisen pysäytysjärjestelmää, kun työkohde sijaitsee vähintään 1,8 metrin korkeudella.**
- ▶ **Kiinnitä työkalu vain kiinteisiin, vakaisiin kiinnityspisteisiin (esim. telineiden tukiin).** Kiinnittämättömät esineet, kuten tikkaat, työkalulaatikot yms., eivät voi suojata putoamiselta. Ankkurointipisteen kantavuuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa olevan putoamissuojaimen kiinnitysalueen kantavuuden.

Sähkötyökalussa olevan putoamissuojaimen kiinnitysalueen kantavuus[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Putoamissuojaimen enimmäispituus	1,1 m (3,6 ft)

A) Tämä sisältää sähkötyökalun kaikkine lisävarusteineen ja käyttötarvikkeineen.

Putoamissuojaimen asennus (katso kuva F)

Kun haluat käyttää putoamisen pysäytysjärjestelmää, kiinnitä putoamissuojain **(24)** sähkötyökalussa olevaan putoamissuojaimen kiinnitysalueeseen **(25)**. Silmukalla varustettu putoamissuojain kiedotaan kiinnitysalueen ympärille kuvan **F** osoittamalla tavalla. Kiristä silmukka ja varmista, ettei se ole kiertynyt.

Käyttöohjeita

- – Putoamissuojain on tarkoitettu pätevien ja asiantuntevien henkilöiden käyttöön.
- – Kiinnitä putoamissuojain sähkötyökaluun vain sen asiaankuuluvaan kiinnitysalueeseen.
- – Älä käytä sähkötyökalun muita osia putoamissuojaimen kiinnityskohtina äläkä tee sähkötyökaluun muutoksia toisten kiinnitysalueiden luomiseksi.
- – Käytä vain sellaisia putoamissuojaimia, joiden kantavuus on vähintään yhtä suuri kuin yllä mainittu sähkötyökalussa olevan putoamissuojaimen kiinnitysalueen kantavuus.
- – Käytä vain sellaisia putoamissuojaimia, joissa on silmukkapäätteet tai sulkurenkaat.
- – Käytä mieluiten vaimentimella varustettua putoamissuojainta.
- – Käytä vain ANSI ISEA 121:2018 -standardin mukaisia putoamissuojaimia. Älä käytä köysiä, hihnoja, teräsvaijereita tai kaapeleita putoamissuojaimina.
- – Varmista, että putoamissuojain on kiinnitetty kunnolla molemmista päistään ennen työskentelyn aloittamista korkealla olevassa työkohteessa.
- – Älä käytä putoamissuojainta sellaisella tavalla, joka haittaa suojuksien, kytkimien ja lukitsimien normaalia toimintaa.
- – Älä käytä useampaa kuin yhtä työkalua kutakin putoamissuojainta kohden.
- – Käytä putoamissuojainta niin, että sähkötyökalun irrotessa otteesta se putoaa poispäin käyttäjästä. Pudonneet sähkötyökalut heiluvat jonkin aikaa ilmassa putoamissuojaimen varassa. Tämä voi johtaa loukkaantumiseen tai tasapainon menetykseen.
- – Älä venytä vaimentimella varustettuja putoamissuojaimia käytön aikana. Käytä putoamissuojaimia aina venyttämättömässä tilassa.

- Älä käytä putoamissuojainta sähkötyökalun nostamiseen tai ylös vetämiseen.
- Älä käytä putoamissuojainta henkilönsuojaimena.
- Älä vaihda käyttötarvikkeita, kun olet korkealla olevassa työkohteessa.
- Käytä vain sellaisia tarvikkeita, jotka on tarkoitettu työskentelyyn korkealla olevassa työkohteessa ja jotka on mainittu näissä käyttöohjeissa.
- Pidä putoamissuojain etäällä korkeajännitejärjestelmistä ja voimalinjoista. Sähköiskuvaara.
- Älä muuta sähkötyökalussa olevaa putoamissuojaimen kiinnitysaluetta äläkä käytä sitä millään muulla kuin näissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.
- Älä käytä putoamissuojainta liikkuvien osien lähellä. Putoamissuojain voi takertua kiinni, mikä aiheuttaa työkalun käyttäjän puristumisvaaran.
- Pidä putoamissuojain etäällä terävistä reunoista, teristä, lastuista, kipinöistä ja muista vauriotekijöistä.
- Vältä sotkeutumista putoamissuojaimeen.
- Älä kanna sähkötyökalua putoamissuojaimen tai suojaimen kiinnitysalueen varassa.
- Vaihda sähkötyökalu kädestä toiseen vain, kun seisot tukevasti paikallasi.
- Älä yritä tarttua putoavaan sähkötyökaluun.
- Tarkasta moitteettoman toiminnan varmistamiseksi putoamissuojaimen kiinnitysalue ja putoamissuojain ennen jokaista käyttökertaa sekä putoamisen jälkeen vaurioiden varalta. Älä käytä sähkötyökalua ja putoamissuojainta, jos havaitset vaurioita (repeytymiä, vaurioituneita saumoja jne.) tai jos ne eivät toimi asianmukaisesti. Putoamissuojaimen kiinnitysalueen vaurioita ovat muun muassa muoviosien säröily, halkeamat, murtumat ja muodonmuutokset.
- Jos sähkötyökalu on pudonnut korkealta putoamissuojaimen varaan, suojaimeen on tehtävä merkintä putoamisesta ja se on poistettava käytöstä.
- Jos käytät laukaisuilmaisimella varustettua putoamissuojainta ja laukaisuilmaisin on näkyvissä, tämäkään suojain ei ole enää käyttökelpoinen.

Puristustyön valmistelu ja puristaminen (GMAP-300)

- ▶ **Asenna akku sähkötyökaluun vasta juuri ennen puristamisen aloittamista.** Loukkaantumisvaara, jos käynnistyspainiketta **(8)** painetaan vahingossa esimerkiksi puristustyön valmistelun aikana.
- ▶ **Älä missään tapauksessa käytä sähkötyökalua ilman paikalleen asennettua puristusosaa.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Puristustyön valmistelu:
- Varmista käyttöpaikan riittävän tehokas valaistus.
- Voit kääntää puristuspäätä **(2)** kohdistaaksesi sen asianmukaisesti käyttökohtaan.
- Avaa puristuspää **(2)** painamalla vapautusvipua **(16)**. Aseta puristuspää suorassa kulmassa puristettavan liittimen päälle. Varmista, ettei puristusosan ja liittimen välissä ole epäpuhtauksia.
- Sulje puristuspää **(2)** niin, että vapautusvipu **(16)** napsahtaa kuuluvasti paikalleen.

Puristaminen:
- Asenna akku sähkötyökaluun.
- **Käynnistä moottori ja puristus** käynnistyspainikkeella **(8)** ja pidä painiketta pohjassa. Työvalo **(7)** syttyy.
- Kun suurin puristusvoima on saavutettu, tilan merkkivalo **(11)** syttyy vihreänä. Puristusosalla varustettu työkalun pidin **(15)** vetäytyy takaisin ja **moottori sammuu automaattisesti**. Vapauta käynnistyspainike **(8)**. Työvalo sammuu automaattisesti n. 10 sekunnin kuluttua.

Puristamisen lopettaminen manuaalisesti:
- Jos haluat lopettaa puristamisen ennenaikaisesti, vapauta käynnistyspainike **(8)** puristamisen aikana. Puristusliike pysähtyy.
- Jos puristus keskeytyy ennenaikaisesti tai työkalun pidin **(15)** ei palaa automaattisesti lähtöasentoon puristuksen päätyttyä, paina palautuspainiketta **(12)**. Pidä palautuspainiketta painettuna, kunnes työkalun pidike siirtyy takaisin aloitusasentoon.

Ota akku pois sähkötyökalusta. Avaa sitten puristuspää **(2)** painamalla vapautusvipua **(16)** ja vedä sähkötyökalu pois liittimen päältä.

Jos käyttötilan näytön **(11)** vihreä merkkivalo palaa puristustyön lopussa, suurin puristuspaine on saavutettu. Jos käyttötilan näytön punainen merkkivalo palaa, tarkista puristustulos ja tarvittaessa toista puristustyö.

Leikkaaminen (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

- ▶ **Asenna akku sähkötyökaluun vasta juuri ennen leikkaamisen aloittamista.** Loukkaantumisvaara, jos käynnistyspainiketta **(8)** painetaan vahingossa esimerkiksi leikkaustyön valmistelun aikana.
- ▶ **Leikkuupäällä varustettu sähkötyökalu on tarkoitettu yksinomaan kaapeleiden ja johtimien katkaisuun: (GMAK-40CUAL: kupari- ja alumiinikaapeleille ilman teräsvahvistusta; GMAK-35ACSR: teräsvahvisteisille alumiinikaapeleille).** Muita materiaaleja, kuten oksia tai putkia, ei saa leikata.

Varmista, että terät **(1)** ovat puhtaita eikä niissä ole näkyviä vaurioita.

Leikkaaminen:
- Asenna akku sähkötyökaluun.
- **Käynnistä moottori ja leikkaus** käynnistyspainikkeella **(8)** ja pidä painiketta pohjassa. Työvalo **(7)** syttyy.
- Leikkuun päätyttyä terät **(1)** avautuvat automaattisesti ja **moottori sammuu automaattisesti**. Vapauta käynnistyspainike **(8)**. Työvalo sammuu automaattisesti n. 10 sekunnin kuluttua.

Leikkaamisen manuaalinen lopettaminen:
- Jos haluat lopettaa leikkaamisen ennenaikaisesti, vapauta käynnistyspainike **(8)** leikkaamisen aikana. Terät **(1)** pysähtyvät.
- Jos leikkaus lopetetaan ennenaikaisesti tai terät **(1)** eivät avaudu automaattisesti leikkaustyön päätyttyä, paina palautuspainiketta **(12)**. Pidä palautuspainiketta painettuna, kunnes terät avautuvat kokonaan.

Ota akku pois sähkötyökalusta.

Stanssauksen valmistelu ja stanssaus (GMAL-3)

- ▶ **Asenna akku sähkötyökaluun vasta juuri ennen stanssauksen aloittamista.** Loukkaantumisvaara, jos käynnistyspainiketta **(8)** painetaan vahingossa esimerkiksi stanssaustyön valmistelun aikana.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua ilman paikalleen asennettua stanssausterää eikä ilman matriisin ja meistin välissä olevaa peltilevyä.**

Stanssaustyön valmistelu:
- Poraa peltilevyyn reikä, joka on noin 0,5 mm:n verran suurempi kuin asennetun vetotapin **(22)** halkaisija (esim. porrasporanterällä).
- Työnnä vetotappi ennalta poratun reiän läpi. Käännä tai kallista tällöin stanssauspäätä **(3)** niin, että matriisi **(20)** lepää tasaisesti peltilevyn päällä.
- Ruuvaa asennetulle matriisille sopiva meisti **(19)** vetotappiin niin, että se puristuu kevyesti peltilevyä vasten.

Stanssaus:
- Asenna akku sähkötyökaluun.
- **Käynnistä moottori ja stanssaus** käynnistyspainikkeella **(8)** ja pidä painiketta pohjassa. Työvalo **(7)** syttyy.
- Vapauta käynnistyspainike **(8)** heti, kun meisti on lävistänyt levyn. **Moottori sammuu.** Näin estetään stanssaustyökalujen vinoutuminen ja mahdollinen vaurioituminen.
- Paina palautuspainiketta **(12)** ja pidä sitä painettuna, kunnes vetotappi ja mesti siirtyvät takaisin aloitusasentoon.
- Työvalo sammuu automaattisesti n. 10 sekunnin kuluttua.

Stanssauksen keskeyttäminen ennen sen päättymistä:
- Jos haluat lopettaa stanssauksen ennenaikaisesti, vapauta käynnistyspainike **(8)** stanssauksen aikana. Stanssaus päättyy ja **moottori sammuu.**
- Paina palautuspainiketta **(12)** ja pidä sitä painettuna, kunnes vetotappi ja mesti siirtyvät takaisin aloitusasentoon.

Ota akku pois sähkötyökalusta. Ruuvaa meisti **(19)** irti vetotapista ja poista stanssausjätteet matriisista **(20)**.

Käyttötilojen näytöt

Käyttötilan näytön (11) merkkivalon väri	Merkitys	Korjausohje
Kun akku on asetettu paikalleen		
Vihreä (3 s)	Sähkötyökalu on käyttövalmis	–
keltainen (3 s)	Huoltovälin loppuun on jäljellä alle 1 000 käyttökertaa.	Järjestä huolto valtuutetussa **Bosch**-huoltopisteessä.
Punainen (3 s)	Akun varaustila on liian matala työjaksoon	Lataa/vaihda akku
	Akku ja/tai sähkötyökalu sallitun käyttölämpötila-alueen ulkopuolella	Anna akun ja sähkötyökalun mukautua käyttölämpötilaan
Työjakson päätyttyä/käytön aikana		
Vihreä (3 s)	suurin puristusvoima saavutettu	–
keltainen (jatkuvasti palava)	**10000** Työjakson huoltoväli on ylittynyt	Lähetä sähkötyökalu valtuutettuun **Bosch**-huoltopisteeseen.
Punainen (3 s)	enimmäispuristusvoimaa ei saavutettu. Sähkötyökalussa on sisäinen vika tai sen käyttölämpötila on sallitun käyttölämpötila-alueen ulkopuolella	1. Työjakson uudelleenkäynnistys 2. Irrota akku ja asenna se sitten takaisin paikalleen 3. Anna sähkötyökalun mukautua käyttölämpötilaan 4. Jos nämä toimenpiteet eivät auta, käänny valtuutetun **Bosch**-huoltopisteen puoleen.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Pidä sähkötyökalu kuivana. Pyyhi lika pois vain kostealla liinalla.

Säilytä ja kuljeta sähkötyökalua vain XL-BOXXissa.

Suojaa työkalupäiden kiinnityspäät sekä sähkötyökalun työkalupään kiinnitys likaantumiselta erityisesti kuljetuksen ja säilytyksen aikana. Jos osat ovat likaantuneet, työkalupään turvallista kiinnitystä ei voida enää taata.

Voitele työkalupäiden kiinnityspäät sekä sähkötyökalun työkalupään kiinnitys säännöllisesti ohuella rasvakerroksella (rasvatuubi: 1 615 430 010).

Irrota työkalupää männänvarren huoltoa varten. Pidä virtapainiketta **(8)**painettuna, kunnes männänvarsi **(26)** on työntynyt sähkötyökalusta ääriasentoonsa (katso kuva **G**). Puhdista männänvarsi tarvittaessa ja voitele se kevyesti rasvalla. Pidä palautuspainiketta **(12)** painettuna, kunnes männänvarsi siirtyy takaisin aloitusasentoon.

Jotta sähkötyökalun turvallinen toiminta voidaan varmistaa mahdollisimman pitkään, sähkötyökalu on huollettava **10000** käyttökerran jälkeen tai viimeistään **2** vuoden kuluttua. **10000** käyttökerran jälkeen käyttötilan näytön **(11)** keltainen merkkivalo palaa jatkuvasti.

Lähetä sähkötyökalu valtuutettuun **Bosch**-huoltopisteeseen.

Huomautus: jos huoltoväliä ei noudateta, työkalun takuu raukeaa.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Älä teroita tylsyneitä teriä **(1)**. Kuluneiden terien tapauksessa leikkuupää on vaihdettava.

GMAL-3:
Älä teroita meistin **(19)** teriä. Korvaa tylsät meistit ajoissa uusilla, jotta stanssaus sujuu jatkuvasti tehokkaasti.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi
Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Sähkötyökalu sisältää öljyä ja rasvaa. Hävitä käytöstä poistettu sähkötyökalu voimassa olevien lakien ja määräysten mukaisesti.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτι-

κό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.

- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.

- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία χειρός σε περίπτωση χρήσης σε υψωμένη θέση

- ▶ **Προσέχετε κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υψωμένη θέση τις συστάσεις του κατασκευαστή του εργαλείου για το δέσιμο του εργαλείου και για τα εξαρτήματα.** Η χρήση μη συνιστούμενων μεθόδων δεσίματος ή εξαρτημάτων μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο πτώσης από ύψος, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς παρευρισκομένων.
- ▶ **Σε περίπτωση χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου σε υψωμένη θέση εργασίας, μην τοποθετείτε εξαρτήματα στο εργαλείο που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε υπέρβαση της ικανότητας στήριξης [kg (lb(s))] της περιοχής στερέωσης.** Όταν η συνολική μάζα από εργαλείο, μπαταρία, και εξαρτήματα ξεπεράσει τη μέγιστη ικανότητα στήριξης της περιοχής στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο, μπορεί αυτός σε περίπτωση πτώσης να εμφανίσει αστοχία, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς παρευρισκομένων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Χρησιμοποιείτε μόνο το μοντέλο BOSCH PRO μεσηνέζας 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), διαφορετικά μπορεί να προκληθεί τραυματισμός..**

Υποδείξεις ασφαλείας για υδραυλικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



- ▶ **Σε περίπτωση απώλειας λαδιού πρέπει το ηλεκτρικό εργαλείο να επιστραφεί στον κατασκευαστή.**
- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία, αφού πρώτα το ηλεκτρικό εργαλείο ακινητοποιηθεί με ασφάλεια.**
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή με το διαρρέον υδραυλικό λάδι. Καθαρίστε προσεκτικά το δέρμα μετά την επαφή με σαπούνι και νερό. Ξεπλύνετε αμέσως τα μάτια μετά την επαφή με άφθονο νερό το λιγότερο για 10 λεπτά.** Η επαφή με το υδραυλικό λάδι μπορεί να οδηγήσει σε ερεθισμό και αλλεργικές αντιδράσεις.
- ▶ **Ο χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου επιτρέπεται να γίνεται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο, ειδικευμένο προσωπικό άνω των 16 ετών.** Έτσι μειώνετε τον κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.
- ▶ **Ο χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου επιτρέπεται να γίνεται αποκλειστικά από ένα μόνο άτομο. Απομακρύνετε άλλα άτομα από την επικίνδυνη περιοχή του ηλεκτρικού εργαλείου.** Έτσι μειώνετε τον κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.
- ▶ **Λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο, όταν η κεφαλή του εργαλείου είναι ορατή και μπορείτε να εξασφαλίσετε, ότι κανένα μέλος του σώματος δε βρίσκεται στην επικίνδυνη περιοχή.** Έτσι αποφεύγετε τους τραυματισμούς.
- ▶ **Σταματήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφήνοντας ελεύθερο το πλήκτρο On/Off, σε περιπτωση που κατά τη διάρκεια της εργασίας προκύψει κίνδυνος για άτομα ή το εργαλείο.**
- ▶ **Με τη βοήθεια της μηχανικής επιστροφής μπορείτε να φέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση ανάγκης και πριν από την εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική του θέση. Πριν την εναπόθεση ή μετά το πέρας της εργασίας ακινητοποιήστε και εκτονώστε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς, για να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός πίεσης.
- ▶ **Λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αποκλειστικά, οδηγώντας το με το χέρι. Το πλήκτρο On/Off και το πλήκτρο επαναφοράς πρέπει πάντοτε να είναι προσιτά, ώστε να μπορούν να πατηθούν σε περίπτωση ανάγκης.**
- ▶ **Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε λειτουργία ως σταθερό εργαλείο απαγορεύεται. Δεν επιτρέπεται για χρήση να εναποτίθεται στο δάπεδο ούτε να στερεώνεται σε μια διάταξη σύσφιγξης.**
- ▶ **Στις εργασίες πάνω από το κεφάλι ή στις εργασίες σε ύψος ή σε στενούς ή περιορισμένους χώρους, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από την προβλεπόμενη γι' αυτό λαβή.** Η συγκράτηση εκτός της επιφάνειας λαβής, π.χ. στην προστασία της μπαταρίας ή στην κεφαλή ανταλλαγής, δεν προβλέπεται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου ή σε ατυχήματα.
- ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε εκρηκτικό περιβάλλον.**
- ▶ **Μην ανοίξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Διαφορετικά δεν εξασφαλίζεται πλέον μια ασφαλής λειτουργία και το δικαίωμα εγγύησης εκπίπτει.
- ▶ **Για την αποφυγή μιας υπερθέρμανσης του ηλεκτρικού εργαλείου, μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο**

πάνω από 10 λεπτά σε συνεχή λειτουργία. Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο για συνεχή λειτουργία.

- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι κατά τη χρήση ή κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου η κεφαλή του εργαλείου είναι πλήρως ασφαλισμένη. Ασφαλίζετε αμέσως την κεφαλή του εργαλείου, μετά την τοποθέτησή της στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση μη πλήρους ασφάλισης η κεφαλή του εργαλείου μπορεί να χαλαρώσει και να πέσει κάτω.
- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή κεφαλής εργαλείου, καθαρισμός κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση ακούσιας ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να πάρει φωτιά ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από τη θερμότητα, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για υδραυλικά εργαλεία πρεσαρίσματος μπαταρίας (GPU18V-60MH με GMAP-300)



Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας στην περιοχή εργασίας της κεφαλής του εργαλείου, εκτός εάν είναι εξασφαλισμένη μια ασφαλής ακινητοποίησης. Μια ασφαλής ακινητοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου εξασφαλίζεται μόνο με εντελώς ανοιχτή την κεφαλή πρεσαρίσματος και αφαιρεμένης μπαταρίας.

- ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ χωρίς τοποθετημένο το ένθετο πρεσαρίσματος.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Πριν την έναρξη της εργασίας βεβαιωθείτε, ότι ο μοχλός απασφάλισης της κεφαλής πρεσαρίσματος είναι κλειστός.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Πριν την έναρξη της εργασίας βεβαιωθείτε, ότι στην περιοχή εργασίας δε βρίσκεται κανένα εξάρτημα υπό τάση. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας, εάν υπάρχουν ηλεκτροφόρα μέρη κοντά.** Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για εργασίες σε μέρη που βρίσκονται υπό τάση.

Υποδείξεις ασφαλείας για υδραυλικούς κόφτες καλωδίων μπαταρίας (GPU18V-60MH με GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας στην περιοχή εργασίας της κεφαλής του εργαλείου, εκτός εάν είναι εξασφαλισμένη μια ασφαλής ακινητοποίησης. Μια ασφαλής ακινητοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου εξασφαλίζεται μόνο με εντελώς ανοιχτή την κεφαλή του εργαλείου και αφαιρεμένης μπαταρίας.

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Πριν την έναρξη της εργασίας βεβαιωθείτε, ότι στην περιοχή εργασίας δε βρίσκεται κανένα εξάρτημα υπό τάση. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας, εάν υπάρχουν ηλεκτροφόρα μέρη κοντά.** Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για εργασίες σε μέρη που βρίσκονται υπό τάση.

Υποδείξεις ασφαλείας για υδραυλικούς διατρητήρες μπαταρίας (GPU18V-60MH με GMAL-3)



Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας στην περιοχή εργασίας της κεφαλής του εργαλείου, εκτός εάν είναι εξασφαλισμένη μια ασφαλής ακινητοποίηση. Μια ασφαλής ακινητοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου εξασφαλίζεται μόνο με εντελώς ανοιχτό διατρητήρα και αφαιρεμένη την μπαταρία.

- ▶ **Πριν την έναρξη της εργασίας βεβαιωθείτε, ότι στην περιοχή εργασίας δε βρίσκεται κανένα εξάρτημα υπό τάση. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας, εάν υπάρχουν ηλεκτροφόρα μέρη κοντά.** Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για εργασίες σε μέρη που βρίσκονται υπό τάση.
- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία, προτού τοποθετήσετε μέσα τη φωλιά διάτρησης.** Αυτά τα μέτρα προφύλαξης εμποδίζουν την αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μην πιάσετε την κεφαλή διάτρησης, προτού να κρυώσει.** Η κεφαλή διάτρησης σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας μπορεί να ζεσταθεί πολύ.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

Με **κεφαλή πρεσαρίσματος** το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το πρεσάρισμα συνδετικού υλικό σε καλώδια χαλκού ή αλουμινίου.

Με **κεφαλή κοπής χαλκού/αλουμινίου** το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για κοπή πολύκλωνων καλωδίων και καλωδίων λεπτών κλώνων από αλουμίνιο και χαλκό χωρίς χαλύβδινη ενίσχυση, με **κεφαλή κοπής ACSR** προορίζεται για κοπή πολύκλωνων καλωδίων και καλωδίων λεπτών κλώνων από αλουμίνιο με χαλύβδινη ενίσχυση.

Με **κεφαλή διάτρησης** το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για διάτρηση οπών σε μεταλλικό έλασμα.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Λάμα (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Κεφαλή πρεσαρίσματος GMAP-300[a)]

(3) Κεφαλή διάτρησης GMAL-3[a)]

(4) Κεφαλή κοπής G ACSR MAK-35ACSR[a)]

(5) Κεφαλή κοπής χαλκού/αλουμινίου GMAK-40CUAL[a)]

(6) Δακτύλιος ασφάλισης της κεφαλής του εργαλείου

(7) Φως εργασίας

(8) Πλήκτρο On/Off

(9) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]

(10) Μπαταρία[a)]

(11) Ένδειξη κατάστασης

(12) Πλήκτρο επαναφοράς

(13) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)

(14) Μαρκάρισμα στην κεφαλή του εργαλείου[a)]

(15) Στήριγμα εξαρτήματος (GMAP-300)[a)]

(16) Μοχλός απασφάλισης της κεφαλής πρεσαρίσματος (GMAP-300)[a)]

(17) Ένθετο πρεσαρίσματος[a)]

(18) Κουμπί απασφάλισης του ένθετου πρεσαρίσματος (GMAP-300)[a)]

(19) Έμβολο[a)]

(20) Φωλιά[a)]

(21) Αποστάτης δακτύλιος[a)]

(22) Πείρος έλξης[a)]

(23) Σταθερό σημείο πρόσδεσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση[a)]

(24) Εξοπλισμός προστασίας από πτώση (ιμάντας ασφαλείας)[a)]

(25) Περιοχή στερέωσης εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο

(26) Ράβδος εμβόλου

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά στοιχεία

Υδραυλικό πολυεργαλείο		**GPU18V-60MH**
Κωδικός αριθμός		**3 601 JP0 3..**
Ονομαστική τάση	V⎓	18
Ανυψωτική δύναμη	kN	60–66
Περιοχή περιστροφής κεφαλής εργαλείου	°	> 330
Βάρος χωρίς κεφαλή εργαλείου[A)]	kg	2,5
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[B)] και κατά την αποθήκευση	°C	−10 … +50
Συμβατές μπαταρίες (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Κεφαλή πρεσαρίσματος		**GMAP-300**
Κωδικός αριθμός		**1 600 A03 R01**
Μέγ. διατομή πρεσαρίσματος	mm²	300
Βάρος	kg	1,4
Χάλκινη/αλουμινένια κεφαλή κοπής		**GMAK-40CUAL**
Κωδικός αριθμός		**1 600 A03 R03**
Μέγ. διάμετρος καλωδίου που μπορεί να κοπεί	mm	40
Βάρος	kg	1,8
Κεφαλή κοπής ACSR		**GMAK-35ACSR**
Κωδικός αριθμός		**1 600 A03 R05**
Μέγ. διάμετρος καλωδίου που μπορεί να κοπεί		
– Χαλκός/Αλουμίνιο	mm	35
– ACSR	mm	25
Βάρος	kg	1,8
Κεφαλή διάτρησης		**GMAL-3**
Κωδικός αριθμός		**1 600 A03 R07**
Μέγ. πάχος λαμαρίνας[C)]		
– Χάλυβας	mm	3
– Ανοξείδωτος χάλυβας	mm	2,5

Υδραυλικό πολυεργαλείο		GPU18V-60MH
Βάρος	kg	1,3

A) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

B) Περιορισμένη ισχύς σε θερμοκρασίες < 0 °C
Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να ζεσταθεί σε περίπτωση λειτουργίας < 0 °C: Αφαιρέστε την κεφαλή του εργαλείου και πατήστε το πλήκτρο On/Off **(8)**, μέχρι να περάσει πίσω η ράβδος εμβόλου **(26)**. Επαναλάβετε τη διαδικασία μερικές φορές.

C) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενο εξάρτημα διάτρησης

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορίες θορύβου/κραδασμών

GPU18V-60MH με		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-1**.					
Η σταθμισμένη Α στάθμη ηχητικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα:					
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Ανασφάλεια K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τις αναφερόμενες τιμές. **Φοράτε ωτασπίδες!**					
Τιμές κραδασμών$_h$ (συνεχείς κραδασμοί), p_F (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας . Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.



1 LED: Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.



5 LED: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Επιλογή/αλλαγή της κεφαλής του εργαλείου (βλέπε εικόνα A)

Επιλέξτε την κεφαλή του εργαλείου που είναι κατάλληλη για τη εφαρμογή:

- Κεφαλή πρεσαρίσματος GMAP-300 **(2)**: Για το πρεσάρισμα συνδετικού υλικό πάνω σε καλώδια χαλκού ή αλουμινίου
- Κεφαλή κοπής GMAK-40CUAL **(5)**: Για την κοπή πολύκλωνων καλωδίων και καλωδίων λεπτών κλώνων από χαλκός και αλουμίνιο χωρίς χαλύβδινη ενίσχυση
- Κεφαλή κοπής GMAK-35ACSR **(4)**: Για την κοπή πολύκλωνων καλωδίων και καλωδίων λεπτών κλώνων από αλουμίνιο με χαλύβδινη ενίσχυση
- Κεφαλή διάτρησης GMAL-3 **(3)**: Για τη διάτρηση οπών σε μεταλλικό έλασμα

- ▶ **Προσέξτε, ώστε το άκρο βυσμάτωσης της κεφαλής του εργαλείου καθώς και η υποδοχή της κεφαλής του εργαλείου στο ηλεκτρικό εργαλείο να είναι καθαρά.**

Για την **τοποθέτηση** της κεφαλής του εργαλείου τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(6)** προς τα κάτω και κρατήστε τον σε αυτήν τη θέση σταθερά. Τοποθετήστε την επιλεγμένη κεφαλή του εργαλείου στο ηλεκτρικό εργαλείο έτσι, ώστε τα μαρκάρισμα **(14)** στην κεφαλή του εργαλείου να βρίσκονται πάνω από τα σύμβολα .

Γυρίστε την κεφαλή του εργαλείου μέχρι τέρμα δεξιόστροφα (τα μαρκάρισμα **(14)** βρίσκονται πάνω από τα σύμβολα). Αφήστε τον δακτύλιο ασφάλισης **(6)** ελεύθερο. Ο δακτύλιος ασφάλισης πετάγεται αυτόματα προς τα πάνω και ασφαλίζει έτσι την κεφαλή του εργαλείου.

- ▶ **Ελέγξτε την κεφαλή του εργαλείου για καλή προσαρμογή.**

Για την **αφαίρεση** της κεφαλής του εργαλείου τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(6)** προς τα κάτω και προς τα κάτω και κρατήστε τον σε αυτήν τη θέση σταθερά. Γυρίστε την κεφαλή του εργαλείου μέχρι τέρμα αριστερόστροφα και αφαιρέστε την από το ηλεκτρικό εργαλείο.

Τοποθέτηση/αλλαγή του ένθετου πρεσαρίσματος (GMAP-300) (βλέπε εικόνες B–C)

Επιλέξτε το σετ ένθετου πρεσαρίσματος ανάλογα με τη διάμετρο και το υλικό για το στοιχείο σύνδεσης.

Στο τέλος αυτών των οδηγιών λειτουργίας θα βρείτε μια επισκόπηση των ένθετων πρεσαρίσματος **Bosch** σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα:

- DIN CU Series: Πρότυπο DIN, υλικό: Χαλκός
- DIN AL Series: Πρότυπο DIN, υλικό: Αλουμίνιο
- E Series: Ευρωπαϊκό πρότυπα (όπως το DIN), υλικό: Χαλκός
- NF Series: Γαλλικό πρότυπο, υλικό: Χαλκός
- U Series: Ιταλικό πρότυπο, υλικό: Χαλκός
- SF Series: Βορειοευρωπαϊκό πρότυπο, υλικό: Χαλκός

Πληροφορίες για τα ένθετο πρεσαρίσματος **Bosch** θα βρείτε επίσης στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-pt.com ή μέσω ενός αυτοκόλλητου στο XL-BOXX του ηλεκτρικού εργαλείου.

Βεβαιωθείτε, ότι τα ένθετα πρεσαρίσματος είναι καθαρά και σε άψογη τεχνική κατάσταση.

Πατήστε το κάτω άκρο του μοχλού απασφάλισης **(16)** στην κεφαλή πρεσαρίσματος, για να ανοίξετε την κεφαλή πρεσαρίσματος **(2)**.

Σπρώξτε από ένα ένθετο πρεσαρίσματος **(17)** πλάγια μέσα στις δύο υποδοχές στην κεφαλή πρεσαρίσματος, μέχρι να ασφαλίσουν αισθητά.

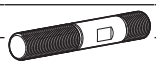
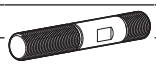
- ▶ **Μετά την τοποθέτηση των ένθετων πρεσαρίσματος ελέγξτε, εάν και τα δύο είναι καλά ασφαλισμένα.** Έτσι εξασφαλίζετε, ότι τα ένθετα πρεσαρίσματος κατά τη λειτουργία δε χαλαρώνουν ακούσια.

Για την αφαίρεση ενός ένθετου πρεσαρίσματος **(17)** πατήστε το αντίστοιχο κουμπί απασφάλισης **(18)** και σπρώξτε το ένθετο πρεσαρίσματος πλάγια έξω από την κεφαλή πρεσαρίσματος.

Συναρμολόγηση του εξαρτήματος διάτρησης (GMAL-3) (βλέπε εικόνες D–E)

Επιλέξτε τα προς συναρμολόγηση μέρη ανάλογα με το μέγεθος της επιθυμητής οπής διάτρησης.

Πληροφορίες για τα συνιστώμενα εξαρτήματα διάτρησης **Bosch** θα βρείτε επίσης κάτω από www.bosch-pt.com ή μέσω ενός αυτοκόλλητου στο XL-BOXX του ηλεκτρικού εργαλείου.

Μέγεθος	Κωδικός αριθμός Σετ φωλιά + έμβολο	Μέγ. πάχος λαμαρίνας (mm)		Χρήση με πείρο έλξης (κωδικός αριθμός)	Αποστάτης δακτύλιος απαραίτητος	Αποστάτης δακτύλιος (κωδικός αριθμός)
		Χάλυβας	Ανοξείδωτος χάλυβας			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Βεβαιωθείτε, ότι πείρος έλξης, αποστάτης δακτύλιος, φωλιά και έμβολο είναι καθαρά και σε άψογη τεχνική κατάσταση.

Γρασάρετε το σπείρωμα του πείρου έλξης **(22)** ελαφρά (σωληνάριο γράσου: 1 615 430 010). Βιδώστε τον πείρο έλξης **(22)** στην κεφαλή διάτρησης **(3)**.

Τοποθετήστε τον κατάλληλο αποστάτη δακτύλιο **(21)** και μετά τη φωλιά **(20)** στον πείρο έλξης.

Υπόδειξη: Στα μικρότερα μεγέθη σπειρώματος πρέπει να χρησιμοποιηθεί (σύμφωνα με τα στοιχεία στον πίνακα) υποχρεωτικά ο κατάλληλος αποστάτης δακτύλιος **(21)**. Αλλά η χρήση του συνίσταται επίσης και για μεγαλύτερα μεγέθη σπειρώματος, επειδή ο απόστασης δακτύλιος μειώνει την απόσταση εργασίας και έτσι τη διαδικασία διάτρησης.

Λειτουργία

Χρήση με εξοπλισμό προστασίας από πτώση

- ▶ **Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρήση σε υψομένη θέση εργασίας.** Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων και των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες του εξοπλισμού προστασίας από πτώση (24) και του συστήματος προστασίας από πτώση.** Η μη τήρηση των υποδείξεων και των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε ως εξοπλισμό προστασίας από πτώση αποκλειστικά τον ιμάντα ασφαλείας BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Έτσι αποφεύγετε τους τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε από ένα ύψος εργασίας από 1,8 m και ψηλότερα πάντοτε ένα σύστημα προστασίας από πτώση.**
- ▶ **Ασφαλίζετε το εργαλείο μόνο σε στιβαρά, σταθερά σημεία πρόσδεσης (π.χ. αντηρίδες σκαλωσιάς).** Μη ασφαλισμένα αντικείμενα, όπως σκάλες, εργαλειοθήκες κ.λπ. δεν μπορούν να προστατεύσουν από μια πτώση. Η ικανότητα στήριξης του σημείου πρόσδεσης πρέπει να είναι ίση ή μεγαλύτερη από την ικανότητα στήριξης της περιοχής στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Ικανότητα στήριξης της περιοχής στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Μέγ. μήκος του εξοπλισμού προστασίας από πτώση	1,1 m (3,6 ft)

A) Αυτό περιλαμβάνει το ηλεκτρικό εργαλείο συμπεριλαμβανομένων όλων των προσαρτημάτων και εξαρτημάτων.

Συναρμολόγηση του εξοπλισμού προστασίας από πτώση (βλέπε εικόνα F)

Για τη χρήση του συστήματος προστασίας από πτώση στερεώστε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση **(24)** στην περιοχή στερέωσης **(25)** του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο. Για εξοπλισμό προστασίας από πτώση με θηλιά, τυλίξτε την περιοχή στερέωσης όπως φαίνεται στην εικόνα **F**. Σφίξτε τη θηλιά και προσέξτε η θηλιά να μην τυλίγεται γύρω από τον εαυτό της.

Υποδείξεις χρήσης

- Η προστασία από πτώση προορίζεται για τη χρήση από εξειδικευμένα και ικανά άτομα.
- Στερεώνετε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση μόνο στην προβλεπόμενη για αυτό περιοχή στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Μη χρησιμοποιείτε για τη στερέωση του εξοπλισμού προστασίας από πτώση κανένα άλλο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου και μην τροποποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, για τη δημιουργία περιοχών στερέωσης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό προστασίας από πτώση με μια ίση ή μεγαλύτερη ικανότητα στήριξης από την επάνω αναφερόμενη ικανότητα στήριξης της περιοχής στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό προστασίας από πτώση με θηλιές ή αυτόματες φουρκέτες.
- Χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση έναν εξοπλισμό προστασίας από πτώση με απόσβεση πτώσης.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εξοπλισμό προστασίας από πτώση σύμφωνα με το ANSI ISEA 121:2018. Μη χρησιμοποιείτε σχοινιά, συρματόσχοινα ή καλώδια ως εξοπλισμό προστασίας από πτώση.
- Βεβαιωθείτε, ότι ο εξοπλισμός προστασίας από πτώση είναι σωστά στερεωμένος και στα δύο άκρα, προτού ξεκινήσετε με την εργασία σε υψωμένη θέση εργασίας.
- Μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση σε καμία περίπτωση με τρόπο, που να επηρεάζει αρνητικά τα προστατευτικά καλύμματα, τους διακόπτες και τις μανδαλώσεις στον κανονικό τους τρόπο λειτουργίας.
- Μη χρησιμοποιείτε περισσότερα από ένα εργαλείο ανά εξοπλισμό προστασίας από πτώση.
- Χρησιμοποιείτε την προστασία από πτώση έτσι, ώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση πτώσης να απομακρύνεται από τον χρήστη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία που πέφτουν, στρέφονται και εισχωρούν κατά την πτώση μέσα στην προστασία από πτώση. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή σε απώλεια της ισορροπίας.
- Μην τεντώνετε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση με απόσβεση πτώσης κατά τη διάρκεια της χρήσης. Χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση πάντοτε στη μη τεντωμένη κατάσταση.
- Μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση, για να ανυψώσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να το τραβήξετε προς τα επάνω.
- Μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση για την ασφάλιση ατόμων.
- Μην αλλάζετε εξαρτήματα σε υψωμένη θέση εργασίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα που προβλέπονται για την εργασία σε υψωμένη θέση εργασίας και που κατονομάζονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.
- Κρατάτε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση μακριά από περιοχές υψηλής τάσης ή ηλεκτρικά καλώδια. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην τροποποιήσετε την περιοχή στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο και μην τη χρησιμοποιήσετε με έναν άλλον τρόπο, από αυτόν που περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.
- Μη χρησιμοποιείτε την προστασία από πτώση κοντά σε κινούμενη μέρη. Ο εξοπλισμός προστασίας από πτώση θα μπορούσε να πιαστεί, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε συνθλίψεις.
- Κρατάτε τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση μακριά από κοφτερές ακμές, κόψεις, γρέζια, σπινθήρες και άλλα πράγματα, που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ζημιές.
- Αποφεύγετε το μπλέξιμο στον εξοπλισμό προστασίας από πτώση.
- Μην κουβαλάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση ή από την περιοχή στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση.
- Αλλάζετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο με σίγουρη στήριξη από το ένα χέρι στο άλλο.
- Μην προσπαθείτε να πιάνετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο που πέφτει.
- Ελέγχετε την περιοχή στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση και τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση

πριν από κάθε χρήση καθώς και μετά από μια πτώση για τυχόν ζημιές, για την εξασφάλιση μιας άψογης λειτουργίας. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση σε περίπτωση ζημιών (ρωγμές, ζημιές των ραφών κ.λπ.) ή σε περίπτωση μιας λανθασμένης λειτουργίας. Οι ζημιές στην περιοχή στερέωσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση περιλαμβάνουν, μεταξύ των άλλων εμφάνιση προθραύσης σε πλαστικά εξαρτήματα, ρωγμές, θραύση και παραμορφώσεις.

– Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο έχει πέσει από ύψος μέσα στην προστασία από πτώση, πρέπει αυτή να μαρκαριστεί και να απομακρυνθεί από την ενεργή λειτουργία.
– Σε περίπτωση χρήσης ενός εξοπλισμού προστασίας από πτώση με δείκτη ενεργοποίησης και ο δείκτης ενεργοποίησης είναι ορατός, είναι αυτός επίσης όχι πλέον σε ετοιμότητα λειτουργίας.

Προετοιμασία πρεσαρίσματος και διαδικασία πρεσαρίσματος (GMAP-300)

▶ **Τοποθετήστε την μπαταρία μόλις πριν την έναρξη της διαδικασίας πρεσαρίσματος στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εάν το πλήκτρο On/Off **(8)** π.χ. κατά τη διάρκεια της προετοιμασία πρεσαρίσματος πατηθεί ακούσια, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ χωρίς τοποθετημένο το ένθετο πρεσαρίσματος.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Προετοιμασία πρεσαρίσματος:

– Φροντίζετε για επαρκή φωτισμό στη θέση χρήσης.
– Μπορείτε να γυρίσετε την κεφαλή πρεσαρίσματος **(2)**, για να την ευθυγραμμίσετε κατάλληλα με τη θέση χρήσης.
– Ανοίξτε την κεφαλή πρεσαρίσματος **(2)**, πατώντας τον μοχλό απασφάλισης **(16)**. Τοποθετήστε την κεφαλή πρεσαρίσματος κάθετα πάνω στο προς πρεσάρισμα στοιχείο σύνδεσης. Προσέξτε, να μη βρίσκονται ξένα σώματα μεταξύ ένθετου πρεσαρίσματος και στοιχείου σύνδεσης.
– Κλείστε την κεφαλή πρεσαρίσματος **(2)**, έτσι ώστε ο μοχλός απασφάλισης **(16)** να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο.

Διαδικασία πρεσαρίσματος:

– Τοποθετήστε την μπαταρία στο το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Για την **ενεργοποίηση και την εκκίνηση της διαδικασίας πρεσαρίσματος** πατήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** και κρατήστε το πλήκτρο πατημένο. Το φως εργασίας **(7)** ανάβει.
– Μετά την επίτευξη της μέγιστης δύναμης πρεσαρίσματος ανάβει η ένδειξη κατάστασης **(11)** πράσινη. Το στήριγμα εξαρτήματος **(15)** επιστρέφει μαζί με το ένθετο πρεσαρίσματος και **ο κινητήρας απενεργοποιείται αυτόματα**. Αφήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** ελεύθερο. Το φως εργασίας σβήνει μετά περίπου 10 s αυτόματα.

Χειροκίνητος τερματισμός της διαδικασίας πρεσαρίσματος:

– Για τον πρόωρο τερματισμός της διαδικασίας πρεσαρίσματος αφήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** κατά τη διάρκεια της διαδικασίας πρεσαρίσματος ελεύθερο. Η διαδικασία πρεσαρίσματος σταματά.
– Όταν η διαδικασία πρεσαρίσματος σταματήσει πρόωρα ή το στήριγμα εξαρτήματος **(15)** μετά το τέλος της διαδικασίας πρεσαρίσματος δεν επιστρέψει αυτόματα, τότε πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς **(12)**. Κρατήστε το πλήκτρο επαναφοράς πατημένο, μέχρι να επιστρέψει το στήριγμα εξαρτήματος στην αρχική θέση.

Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο. Ανοίξτε μετά την κεφαλή πρεσαρίσματος **(2)**, πατώντας τον μοχλό απασφάλισης **(16)** και τραβήξτε το ηλεκτρικό εργαλείο από το στοιχείο σύνδεσης.

Όταν ανάβει η ένδειξη κατάστασης **(11)** στο τέλος της διαδικασίας πρεσαρίσματος πράσινη, επιτεύχθηκε η μέγιστη πίεση. Όταν η ένδειξη κατάστασης ανάβει κόκκινη, τότε ελέγξτε το πρεσάρισμα και επαναλάβετε ενδεχομένως τη διαδικασία πρεσαρίσματος.

Διαδικασία κοπής (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Τοποθετήστε την μπαταρία μόλις πριν την έναρξη της διαδικασίας κοπής στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εάν το πλήκτρο On/Off **(8)** π.χ. κατά τη διάρκεια της προετοιμασία της κοπής πατηθεί ακούσια, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο με κεφαλή κοπής προορίζεται αποκλειστικά για την κοπή καλωδίων και αγωγών (GMAK-40CUAL: Καλώδια χαλκού ή αλουμινίου χωρίς χαλύβδινη ενίσχυση, GMAK-35ACSR: Καλώδια αλουμινίου με χαλύβδινη ενίσχυση).** Άλλα υλικά, όπως κλαδιά ή σωλήνες, δεν επιτρέπεται να κοπούν.

Βεβαιωθείτε, ότι οι λάμες **(1)** είναι καθαρές και χωρίς φανερά ελαττώματα.

Διαδικασία κοπής:

– Τοποθετήστε την μπαταρία στο το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Για την **ενεργοποίηση και την εκκίνηση της διαδικασίας κοπής** πατήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** και κρατήστε το πλήκτρο πατημένο. Το φως εργασίας **(7)** ανάβει.
– Μετά το άκρο της διαδικασίας κοπής ανοίγουν οι λάμες **(1)** αυτόματα και **ο κινητήρας απενεργοποιείται αυτόματα**. Αφήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** ελεύθερο. Το φως εργασίας σβήνει μετά περίπου 10 s αυτόματα.

Χειροκίνητος τερματισμός της διαδικασίας κοπής:

– Για τον πρόωρο τερματισμός της διαδικασίας κοπής αφήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κοπής ελεύθερο. Οι λάμες **(1)** σταματούν.
– Όταν η διαδικασία κοπής σταματήσει πρόωρα ή δεν ανοίξουν οι λάμες **(1)** μετά; το τέλος της διαδικασίας κοπής αυτόματα, τότε πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς **(12)**. Κρατήστε το πλήκτρο επαναφοράς πατημένο, μέχρι να ανοίξουν εντελώς οι λάμες.

Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο.

Προετοιμασία διάτρησης και διαδικασία διάτρησης(GMAL-3)

▶ **Τοποθετήστε την μπαταρία μόλις πριν την έναρξη της διαδικασίας διάτρησης στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εάν το πλήκτρο On/Off **(8)** π.χ. κατά τη διάρκεια της προετοιμασί-

ας διάτρησης πατηθεί ακούσια, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς τοποθετημένο εξάρτημα διάτρησης ή χωρίς λαμαρίνα μεταξύ φωλιάς και εμβόλου.**

Προετοιμασία διάτρησης:

– Ανοίξτε στη λαμαρίνα μια οπή, που είναι περίπου 0,5 mm μεγαλύτερη από τη διάμετρο του προς συναρμολόγηση πείρου έλξης **(22)** (π.χ. με ένα κλιμακωτό τρυπάνι).
– Περάστε τον πείρο έλξης μέσα από την προτρυπημένη οπή. Γυρίστε ή στρέψτε την κεφαλή διάτρησης **(3)** έτσι, ώστε η φωλιά **(20)** να ακουμπά επίπεδα πάνω στη λαμαρίνα.
– Βιδώστε το κατάλληλο έμβολο **(19)** για την προς συναρμολόγηση φωλιά πάνω στον πείρο έλξης τόσο, ώστε να ακουμπά με ελαφρά πίεση πάνω στη λαμαρίνα.

Διαδικασία διάτρησης:

– Τοποθετήστε την μπαταρία στο το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Για την **ενεργοποίηση και την εκκίνηση της διαδικασίας διάτρησης** πατήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** και κρατήστε το πλήκτρο πατημένο. Το φως εργασίας **(7)** ανάβει.
– Αφήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** ελεύθερο, μόλις το έμβολο τρυπήσει τη λαμαρίνα. **Ο κινητήρας απενεργοποιείται.** Έτσι αποφεύγεται το μάγκωμα και μια πιθανή ζημιά των εξαρτημάτων διάτρησης.
– Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς **(12)** και κρατήστε το πατημένο, μέχρι να επιστρέψει ο πείρος έλξης μαζί με το έμβολο στην αρχική θέση.
– Το φως εργασίας σβήνει μετά περίπου 10 s αυτόματα.

Πρόωρος τερματισμός της διαδικασίας διάτρησης :

– Για τον πρόωρο τερματισμός της διαδικασίας διάτρησης αφήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διάτρησης ελεύθερο. Η διαδικασία διάτρησης σταματά και **ο κινητήρας απενεργοποιείται.**
– Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς **(12)** και κρατήστε το πατημένο, μέχρι να επιστρέψει ο πείρος έλξης μαζί με το έμβολο στην αρχική θέση.

Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο. Ξεβιδώστε το έμβολο **(19)** από τον πείρο έλξης και αφαιρέστε τα υπολείμματα της διάτρησης από τη φωλιά **(20)**.

Ένδειξη της κατάστασης

Χρώμα ένδειξης κατάστασης (11)	Σημασία	Αντιμετώπιση
Μετά την τοποθέτηση της μπαταρίας		
Πράσινη (3 s)	Ηλεκτρικό εργαλείο έτοιμο για χρήση	–
Κίτρινη (3 s)	Μέχρι το τέλος του χρονικού διαστήματος συντήρησης παραμένουν λιγότεροι από 1.000 κύκλοι εργασίας.	Προγραμματίστε τη συντήρηση σε ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών **Bosch**.
Κόκκινη (3 s)	Μπαταρία πολύ ασθενής για τον κύκλο εργασίας	Φόρτιση/αλλαγή της μπαταρίας
	Μπαταρία και/ή ηλεκτρικό εργαλείο εκτός της περιοχής της θερμοκρασίας λειτουργίας	Αφήστε την μπαταρία και το ηλεκτρικό εργαλείο να εγκλιματιστεί
Μετά την ολοκλήρωση του κύκλου εργασίας/κατά τη διάρκεια της λειτουργίας		
Πράσινη (3 s)	Η μέγιστη δύναμη διαδρομής επιτεύχθηκε	–
Κίτρινη (συνεχώς)	Υπέρβαση του χρονικού διαστήματος συντήρησης των **10000** κύκλων εργασίας	Στείλτε το ηλεκτρικό εργαλείο για συντήρηση σε ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών **Bosch**.
Κόκκινη (3 s)	Η μέγιστη δύναμη διαδρομής δεν επιτεύχθηκε, εσωτερικό σφάλμα του ηλεκτρικού εργαλείου ή το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός της περιοχής της θερμοκρασίας λειτουργίας	1. Επανεκκινήστε τον κύκλο εργασίας 2. Αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά 3. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να εγκλιματιστεί 4. Όταν αυτά τα μέτρα δε βοηθούν, τότε αποταθείτε σε ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών **Bosch**.

Συντήρηση και Σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο στεγνό. Σκουπίστε τυχόν ρύπανση μόνο με ένα υγρό πανί.

Φυλάγετε και μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις κεφαλές του εργαλείου μόνο στο XL-BOXX.

Προστατεύετε τα άκρα βυσμάτωσης των κεφαλών του εργαλείου καθώς και την υποδοχή της κεφαλής του εργαλείου στο ηλεκτρικό εργαλείο από τυχόν ρύπανση, ιδιαίτερα κατά τη μεταφορά και τη φύλαξη. Σε περίπτωση ρύπανσης δεν εξασφαλίζεται πλέον μια ασφαλή στερέωση της κεφαλή του εργαλείου.

Γρασάρετε τα άκρα βυσμάτωσης των κεφαλών του εργαλείου καθώς και την υποδοχή της κεφαλής του εργαλείου στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά ελαφρά (σωληνάριο γράσου: 1 615 430 010).

Για τη συντήρηση της ράβδου εμβόλου αφαιρέστε την κεφαλή του εργαλείου. Πατήστε το πλήκτρο On/Off **(8)** τόσο, μέχρι η ράβδος εμβόλου **(26)** να εξέλθει το μέγιστο από το ηλεκτρικό εργαλείο (βλέπε εικόνα **G**). Καθαρίστε, όταν χρειάζεται, τη ράβδο εμβόλου και γρασάρετέ την ελαφρά. Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς **(12)** και κρατήστε το πατημένο, μέχρι να επιστρέψει η ράβδος εμβόλου στην αρχική θέση.

Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να συντηρηθεί μετά από **10000** κύκλους εργασίας ή το αργότερο μετά από **2** χρόνια. Σε περίπτωση υπέρβασης των **10000** κύκλων εργασίας ανάβει η ένδειξη κατάστασης **(11)** συνεχώς κίτρινη.

Στείλτε το ηλεκτρικό εργαλείο για συντήρηση σε ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών **Bosch**.

Υπόδειξη: Όταν το χρονικό διάστημα συντήρησης δεν τηρηθεί, εκπίπτει το δικαίωμα εγγύησης.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Μην επανατροχίζετε τις αμβλυμένες λάμες **(1)**. Σε περίπτωση φθαρμένων λαμών πρέπει να αντικατασταθεί η κεφαλή κοπής.

GMAL-3:
Μην επανατροχίζετε τις λάμες του εμβόλου **(19)**. Αντικαταστήστε το αμβλύ έμβολο έγκαιρα, για να έχετε μια καλή απόδοση διάτρησης.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα
Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Το ηλεκτρικό εργαλείο εμπεριέχει λάδια και γράσα. Αποσύρετε το ηλεκτρικό εργαλείο σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI **Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Yüksek konumda kullanım için el tipi elektrikli el aletlerine ilişkin güvenlik uyarıları

- **Elektrikli el aletini yüksek konumda kullanırken, aletin bağlanması ve aksesuarlar konusunda alet üreticisinin önerilerine dikkat edin.** Önerilmeyen bağlama yöntemleri veya aksesuarların kullanılması, yüksekten düşme riskini artırabilir ve bu da çevredeki kişilerin ciddi şekilde yaralanmasına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini yüksek çalışma pozisyonunda kullanırken, aletin sabitleme alanının taşıma kapasitesini [kg (lb(s))] aşacak şekilde alete herhangi bir aksesuar takmayın.** Takımlar, akü, ek parçalar ve aksesuarların ağırlığı, elektrikli el aletindeki düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanının maksimum taşıma kapasitesini aşarsa; alet yere düşebilir ve bu da çevredeki kişilerin ciddi şekilde yaralanmasına neden olabilir.

⚠ UYARI **Yalnızca BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) model lanyard kullanın, aksi takdirde kişisel yaralanma meydana gelebilir.**

Hidrolik aletler için güvenlik uyarıları



UYARI!



Koruyucu gözlük kullanın.

- **Yağ kaybı durumunda, elektrikli el aleti üreticiye iade edilmelidir.**
- **Elektrikli el aleti güvenli bir şekilde kapatılmadan aküyü çıkarmayın.**
- **Sızıntı yapan hidrolik yağıyla temastan kaçının. Temastan sonra cildi sabun ve suyla iyice temizleyin. Temas ettikten sonra gözleri derhal bol suyla en az 10 dakika boyunca yıkayın.** Hidrolik yağıyla temas tahrişe ve alerjik reaksiyonlara neden olabilir.
- **Elektrikli el aleti sadece 16 yaşından büyük eğitimli uzman personel tarafından kullanılmalıdır.** Bu, insanlar için riski azaltır.
- **Elektrikli el aleti sadece tek bir kişi tarafından kullanılmalıdır. Diğer kişileri elektrikli el aletinin tehlike bölgesinden ayrılmaları konusunda bilgilendirin.** Bu, insanlar için riski azaltır.
- **Elektrikli el aletini sadece alet başlığı görünür durumdayken ve tehlike bölgesinde herhangi bir uzuv olmadığından emin olduğunuzda kullanın.** Bu sayede yaralanmaların önüne geçersiniz.
- **Çalışma sırasında insanlar veya makine için tehlike söz konusuysa açma/kapama tuşunu bırakarak elektrikli el aletini durdurun.**
- **Mekanik geri dönüş, acil durumlarda ve elektrikli el aleti üzerinde çalışmadan önce elektrikli el aletini başlangıç konumuna geri döndürmek için kullanılabilir. Elektrikli el aletini yere koymadan önce veya çalışma bitiminde elektrikli el aletini durdurun ve basınçsız hale getirin.** Elektrikli el aletinin basıncını düşürmek için sıfırlama tuşuna basın.
- **Elektrikli el aletini sadece elle kumanda edin. Açma/kapama tuşu ve sıfırlama tuşu acil bir durumda basılabilecek şekilde erişilebilir olmalıdır.**
- **Elektrikli el aletinin sabit şekilde kullanılması yasaktır. Kullanım için zemine yerleştirilmemeli veya bir sıkıştırma tertibatına sıkıştırılmamalıdır.**
- **Baş üstü işlerde, yüksekte yapılan işlerde veya dar ya da sınırlı alanlarda çalışırken, elektrikli el aletini yalnızca bunun için öngörülen tutamağından sıkıca tutun.** Tutma yüzeyinin dışındaki kısımlardan, örneğin akü koruyucusundan veya değiştirilebilir kafadan tutmak öngörülmemiştir ve kontrol kaybına veya kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli el aletini patlayıcı ortamlarda çalıştırmayın.**
- **Elektrikli el aletinin içini açmayın.** Güvenli çalışma artık garanti edilmez ve garanti talebi geçersiz hale gelir.
- **Elektrikli el aletinin aşırı ısınmasını önlemek için elektrikli el aletini sürekli olarak 10 dakikadan uzun süre kullanmayın.** Elektrikli el aleti sürekli çalışma için tasarlanmamıştır.
- **Elektrikli el aletini kullanırken veya taşırken, takım başlığının tamamen kilitli olduğundan emin olun. Takım başlığını elektrikli el aletine taktıktan sonra derhal kilitleyin.** Kilitleme işlemi tam olarak yapılmazsa, takım başlığı gevşeyip düşebilir.
- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce (örneğin bakım, takım başlığının değiştirilmesi, temizlik vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında, yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- **Akünün hasar görmesi veya usulüne aykırı kullanılması durumunda dışarı buhar açığa çıkabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Bulunduğunuz yere temiz hava girmesini sağlayın ve rahatsızlık durumunda bir doktora başvurun. Buharlar solunum yollarını tahriş edebilir.
- **Aküde değişiklik yapmayın ve aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler ya da dışarıdan uygulanan kuvvetler aküye zarar verebilir.** Aküde dahili bir kısa devre meydana gelebilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ısınabilir.
- **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

Hidrolik akülü pres aletleri için güvenlik uyarıları (GPU18V-60MH özellikli GMAP-300)



Güvenli bir duruş sağlanmadığı sürece asla alet başlığının çalışma alanına uzanmayın. Elektrikli el aletinin güvenli bir şekilde durması sadece sıkma kafası tamamen açıkken ve akü çıkarılmışken garanti edilir.

- ▶ **Elektrikli el aletini asla baskı ucu takılı değilken çalıştırmayın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce pres kafası çıkarma kolunun kapalı olduğundan emin olun.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce, çalışma alanında gerilim altında hiçbir parça olmadığından emin olun. Etrafta gerilim taşıyan parçalar varsa uygun koruyucu önlemleri alın.** Elektrikli el aleti gerilim altındaki parçalar üzerinde çalışmak için uygun değildir.

Hidrolik akülü kablo kesiciler için güvenlik uyarıları (GPU18V-60MH özellikli GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Güvenli bir duruş sağlanmadığı sürece asla alet başlığının çalışma alanına uzanmayın. Elektrikli el aletinin güvenli bir şekilde durması sadece alet başlığı tamamen açıkken ve akü çıkarılmışken garanti edilir.

- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce, çalışma alanında gerilim altında hiçbir parça olmadığından emin olun. Etrafta gerilim taşıyan parçalar varsa uygun koruyucu önlemleri alın.** Elektrikli el aleti gerilim altındaki parçalar üzerinde çalışmak için uygun değildir.

Hidrolik akülü delik delme makineleri için güvenlik uyarıları (GPU18V-60MH özellikli GMAL-3)



Güvenli bir duruş sağlanmadığı sürece asla alet başlığının çalışma alanına uzanmayın. Elektrikli el aletinin güvenli bir şekilde durması sadece delik delme makinesi tamamen açıkken ve akü çıkarılmışken garanti edilir.

- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce, çalışma alanında gerilim altında hiçbir parça olmadığından emin olun. Etrafta gerilim taşıyan parçalar varsa uygun koruyucu önlemleri alın.** Elektrikli el aleti gerilim altındaki parçalar üzerinde çalışmak için uygun değildir.
- ▶ **Delme kalıbını yerleştirmeden önce aküyü çıkarın.** Bu önlem elektrikli el aletinin istenmeden çalışmasını önler.
- ▶ **Soğuyana kadar delme kafasına dokunmayın.** Delme kafası sürekli çalışma sırasında ısınabilir.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Pres başlığı ile bu elektrikli el aleti, bakır veya alüminyum kablolara bağlantı malzemesi sıkıştırmak için tasarlanmıştır.

Bakır/alüminyum kesme kafası ile bu elektrikli el aleti, çelik takviyesiz çok telli ve ince telli bakır ve alüminyum kabloları kesmek için tasarlanmıştır; **ACSR kesme kafası** ile ise çelik takviyeli çok telli ve ince telli alüminyum kabloları kesmek için tasarlanmıştır.

Zımba kafası ile bu elektrikli el aleti, metal sacda delik açmak için tasarlanmıştır.

Gösterilen bileşenler

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) Bıçak (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Pres başlığı GMAP-300[a)]
(3) Zımba kafası GMAL-3[a)]
(4) ACSR kesme kafası GMAK-35ACSR[a)]
(5) Bakır/Alüminyum Kesme Kafası GMAK-40CUAL[a)]
(6) Alet başlığının kilitleme manşonu
(7) Çalışma ışığı
(8) Açma/kapama tuşu
(9) Akü çıkarma tuşu[a)]
(10) Akü[a)]
(11) Durum göstergesi
(12) Sıfırlama düğmesi
(13) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(14) Takım kafasındaki işaret[a)]
(15) Makine tutucu (GMAP-300)[a)]
(16) Pres başlığı çıkarma kolu (GMAP-300) [a)]
(17) Baskı ucu[a)]
(18) Pres ek parçasının boşa alma kolu (GMAP-300)[a)]
(19) Baskı[a)]
(20) Matris[a)]
(21) Ara burç[a)]
(22) Germe cıvatası[a)]

(23) Düşmeye karşı koruma ekipmanı için sabit ankraj noktası[a)]

(24) Düşmeye karşı koruma ekipmanı (emniyet kemeri)[a)]

(25) Elektrikli el aletindeki düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanı

(26) Piston kolu

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Hidrolik Multitool		GPU18V-60MH
Sipariş numarası		**3 601 JP0 3..**
Anma gerilimleri	V⎓	18
Strok kuvveti	kN	60–66
Takım kafası dönme alanı	°	> 330
Takım kafasız ağırlık[A)]	kg	2,5
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma[B)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	−10 ... +50
uyumlu aküler (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Önerilen şarj cihazı		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Pres kafası		**GMAP-300**

Hidrolik Multitool		GPU18V-60MH
Sipariş numarası		**1 600 A03 R01**
Maks. pres kesiti	mm^2	300
Ağırlık	kg	1,4
Bakır/Alüminyum kesme kafası		**GMAK-40CUAL**
Sipariş numarası		**1 600 A03 R03**
kesilebilen maks. kablo çapı	mm	40
Ağırlık	kg	1,8
ACSR kesme kafası		**GMAK-35ACSR**
Sipariş numarası		**1 600 A03 R05**
kesilebilen maks. kablo çapı		
– Bakır/Alüminyum	mm	35
– ACSR	mm	25
Ağırlık	kg	1,8
Zımba kafası		**GMAL-3**
Sipariş numarası		**1 600 A03 R07**
Maks. levha kalınlığı[C)]		
– Çelikte	mm	3
– Paslanmaz çelik	mm	2,5
Ağırlık	kg	1,3

A) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

B) Sıcaklık < 0 °C olduğunda sınırlı performans
Elektrikli el aleti < 0 °C sıcaklıkta çalıştırırken ısınmasını bekleyin: Takım kafasını çıkarın ve piston çubuğu **(26)** geri çekilene kadar Açma/Kapama tuşuna **(8)** basın. Bu işlemi birkaç kez tekrarlayın.

C) Kullanılan zımbalama aletine bağlı olarak

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

GPU18V-60MH şununla		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-1** doğrultusunda belirlenmiştir.					
Elektrikli el aletinin A ağırlıklı ses basıncı seviyesi tipik olarak:					
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Tolerans K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Gürültü seviyesi çalışma sırasında belirtilen değerleri aşabilir. **Koruyucu kulaklık kullanın!**					
Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K belirlenir **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

- ▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları On ya da ▭ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için ▭ şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.



1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.



5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece −20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Takım başlığını seçme/değiştirme (bkz. resim A)

Uygulamaya uygun takım kafasını seçin:
- Pres başlığı GMAP-300 **(2)**: Bakır veya alüminyum kablolara bağlantı malzemesinin preslenmesi için
- Kesme kafası GMAK-40CUAL **(5)**: çelik takviyesiz çok telli ve ince telli bakır ve alüminyum kabloların kesilmesi için
- Kesme kafası GMAK-35ACSR **(4)**: çelik takviyeli çok telli ve ince telli alüminyum kabloların kesilmesi için
- Zımba kafası GMAL-3 **(3)**: metal sacda delik açmak için

▶ **Takım kafasının takma ucu ile elektrikli el aletinin takım kafası yuvasının temiz olduğundan emin olun.**

Takım kafasını **takmak** için kilitleme manşonunu **(6)** aşağı doğru çekin ve bu konumda sabit tutun. Seçtiğiniz takım kafasını, takım kafasındaki işaretler **(14)** sembollerin 🔓 üzerine gelecek şekilde elektrikli el aletine takın.

Takım kafasını saat yönünde sonuna kadar çevirin (işaretler **(14)** sembollerin 🔓 üzerindedir). Kilitleme manşonunu **(6)** bırakın. Kilitleme manşonu otomatik olarak yukarı doğru kayarak alet başlığını kilitler.

▶ **Takım kafasının sıkıca oturduğunu kontrol edin.**

Takım kafasını **çıkarmak** için kilitleme manşonunu **(6)** aşağı doğru çekin ve bu konumda sabit tutun. Takım kafasını saat yönünün tersine sonuna kadar çevirin ve elektrikli el aletinden çıkarın.

Pres ek parçasını takmak/değiştirmek (GMAP-300) (bkz. resimler B–C)

Bağlantı elemanına uygun çap ve malzemede baskı ucu setini seçin.

Bu kullanım kılavuzunun sonunda, aşağıdaki standartlara göre **Bosch** baskı uçlarına genel bir bakış bulacaksınız:
- DIN CU Series: DIN standart, malzeme: bakır
- DIN AL Series: DIN standardı, malzeme: alüminyum
- E Series: Avrupa standardı (DIN'e benzer), malzeme: bakır
- NF Series: Fransız standardı, malzeme: bakır
- U Series: İtalyan standardı, malzeme: bakır
- SF Series: Kuzey Avrupa standardı, malzeme: bakır

Bosch baskı uçları ile ilgili bilgileri www.bosch-pt.com adresinde veya elektrikli el aletinin XL-BOXX etiketinde de bulabilirsiniz.

Baskı uçlarının temiz ve teknik açıdan mükemmel durumda olduğundan emin olun.

Baskı kafasını **(2)** açmak için baskı kafası üzerindeki çıkarma kolunun alt ucuna **(16)** basın.

Baskı kafasındaki iki tutucunun her bir tarafına bir baskı ucunu **(17)**, yerine oturduklarını hissedene kadar kaydırın.

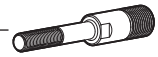
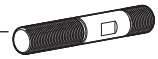
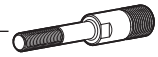
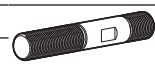
▶ **Baskı uçlarını yerleştirdikten sonra, her ikisinin de yerine sıkıca kilitlendiğini kontrol edin.** Bu, baskı uçlarının çalışma sırasında istenmeden gevşememesini sağlar.

Pres ek parçasını **(17)** çıkarmak için ilgili kilit açma düğmesine **(18)** basın ve pres ek parçasını pres kafasından yana doğru kaydırarak çıkarın.

Zımbalama aletini monte etme (GMAL-3) (bkz. resimler D–E)

Gerekli zımbalama deliğinin boyutuna uyacak şekilde monte edilecek parçaları seçin.

Önerilen **Bosch** zımbalama aletleri ile ilgili bilgileri www.bosch-pt.com adresinde veya elektrikli el aletinin XL-BOXX etiketinde bulabilirsiniz.

Boyut	Sipariş numarası Matris + Baskı seti	Maks. sac kalınlığı (mm)		Germe cıvatası ile kullanım (Sipariş numarası)	Ara burç gerekli	Ara burç (Sipariş Numarası)
		Çelik	Paslanmaz çelik			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Germe cıvatasının, ara burcunun, matrisin ve baskının temiz ve teknik açıdan mükemmel durumda olduğundan emin olun.

Germe cıvatasının **(22)** dişlerini hafifçe gresleyin (gres tüpü: 1 615 430 010). Germe cıvatasını **(22)** zımbalama başlığına **(3)** vidalayın.

Uygun ara burcu **(21)** ve ardından matrisi **(20)** germe cıvatasının üzerine yerleştirin.

Not: Daha küçük diş boyutları için uygun ara burç **(21)** kullanılmalıdır (tablodaki bilgilere göre). Bununla birlikte, ara burç çalışma yolunu ve dolayısıyla zımbalama işlemini kısalttığı için daha büyük diş boyutları için de kullanılması önerilir.

Çalışma

Düşmeye karşı koruma ekipmanıyla birlikte kullanım

- ▶ **Yüksek çalışma konumlarında kullanım için güvenlik uyarıları.** Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Talimatlara ve uyarılara uyulmaması ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Düşmeye karşı koruma ekipmanı (24) ve düşmeye karşı koruma sistemi için tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyun.** Talimatlara ve uyarılara uyulmaması ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Düşmeye karşı koruma ekipmanı olarak yalnızca BOSCH PRO emniyet kemeri 16 kg/35 lbs (2 607 990 163) kullanın.** Böylece yaralanmaları önlersiniz.
- ▶ **Çalışma yüksekliği 1,8 m ve üzerindeyse her zaman düşme önleme sistemi kullanın.**
- ▶ **Makineyi yalnızca sabit ve stabil ankraj noktalarına (örn. iskele destekleri) sabitleyin.** Merdiven, alet çantası vb. gibi emniyete alınmamış nesneler düşmeye karşı koruma sağlayamaz. Ankraj noktasının taşıma kapasitesi, elektrikli el aleti düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanının taşıma kapasitesine eşit veya daha yüksek olmalıdır.

Makinedeki düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanının taşıma kapasitesi[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Düşmeye karşı koruma ekipmanının maksimum uzunluğu	1,1 m (3,6 ft)

A) Bu, tüm aparatları ve aksesuarlarıyla birlikte makineyi kapsar.

Düşmeye karşı koruma ekipmanının montajı (bkz. resim F)

Düşmeye karşı koruma sistemini kullanmak için düşmeye karşı koruma ekipmanını **(24)**, makinedeki düşmeye karşı koruma ekipmanının sabitleme alanına **(25)** sabitleyin. Halkalı düşmeye karşı koruma ekipmanları için resimde gösterildiği gibi **F** sabitleme alanının etrafına sarın. İlmeği sıkın ve ilmeğin bükülmediğinden emin olun.

Kullanım talimatları

- – Düşme koruması, kalifiye ve uzman kişiler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını, yalnızca makinedeki düşmeye karşı koruma ekipmanı için öngörülen sabitleme alanına sabitleyin.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını sabitlemek için makinenin diğer parçalarını kullanmayın ve sabitleme alanları oluşturmak için makinede değişiklik yapmayın.
- – Makinedeki düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanının yukarıda belirtilen taşıma kapasitesine eşit veya daha yüksek taşıma kapasitesine sahip düşmeye karşı koruma ekipmanları kullanın.
- – Sadece uçları ilmekli veya karabinalı düşmeye karşı koruma ekipmanları kullanın.
- – Tercihen şok emici özelliği olan bir düşmeye karşı koruma ekipmanı kullanın.
- – Yalnızca ANSI ISEA 121:2018 standardına uygun düşmeye karşı koruma ekipmanlarını kullanın. Düşmeye karşı koruma ekipmanı olarak halat, ip, çelik halat veya kablo kullanmayın.
- – Yüksekte çalışmaya başlamadan önce, düşmeye karşı koruma ekipmanının her iki ucunun da düzgün bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını; koruyucu kapakların, anahtarların ve kilitlerin normal çalışmasını engelleyecek şekilde kullanmayın.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanı başına birden fazla alet kullanmayın.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını, makine düştüğünde kullanıcıdan uzaklaşacak şekilde kullanın. Düşen elektrikli el aletleri, düşerken düşme korumasına çarpar. Bu durum yaralanmaya veya denge kaybına yol açabilir.
- – Şok emici düşmeye karşı koruma ekipmanlarını kullanım sırasında germeyin. Düşmeye karşı koruma ekipmanlarını her zaman gergin olmayan bir şekilde kullanın.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını, makineyi yukarı kaldırmak veya çekmek için kullanmayın.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını kişileri emniyete almak için kullanmayın.
- – Yüksekte çalışırken aksesuarları değiştirmeyin.
- – Sadece yüksekte çalışma için tasarlanmış ve bu kullanım kılavuzunda belirtilmiş aksesuarları kullanın.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını yüksek gerilim alanlarından veya elektrik hatlarından uzak tutun. Aksi takdirde elektrik çarpması riski vardır.
- – Makinedeki düşmeye karşı koruma ekipmanının sabitleme alanını değiştirmeyin ve bu kullanım kılavuzunda açıklanandan farklı bir şekilde kullanmayın.
- – Düşme korumasını hareketli parçaların yakınında kullanmayın. Düşmeye karşı koruma ekipmanı sıkışabilir ve bu da ezilme yaralanmalarına yol açabilir.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanını keskin kenarlardan, kesici ağızlardan, talaşlardan, kıvılcımlardan ve hasara yol açabilecek diğer şeylerden uzak tutun.
- – Düşmeye karşı koruma ekipmanına dolanmaktan kaçının.

– Makineyi, düşmeye karşı koruma ekipmanından veya düşmeye karşı koruma ekipmanının sabitleme alanından tutarak taşımayın.
– Makineyi bir elinizden diğer elinize sadece güvenli bir şekilde dururken aktarın.
– Düşen bir makineyi yakalamaya çalışmayın.
– Düşmeye karşı koruma ekipmanının sabitleme alanını ve düşmeye karşı koruma ekipmanını her kullanımdan önce ve düşme sonrasında hasar açısından kontrol edin, böylece sorunsuz çalıştığından emin olun. Makineyi ve düşmeye karşı koruma ekipmanını hasarlı ise (çatlaklar, dikişlerde hasar vb.) veya düzgün çalışmıyorsa kullanmayın. Düşmeye karşı koruma ekipmanının sabitleme alanındaki hasarlar arasında; plastik parçalarda ince çatlaklar, çatlaklar, kırılmalar ve deformasyonlar sayılabilir.
– Makine yüksekten düşerek düşme korumasına çarptıysa, bu koruma işaretlenmeli ve aktif kullanımdan kaldırılmalıdır.
– Çalışma sırasında, düşmeye karşı koruma ekipmanınızın tetikleme göstergesi görünür durumda ise; bu ekipman da artık kullanıma uygun değildir.

Presleme hazırlığı ve presleme işlemi (GMAP-300)

▶ **Aküyü sadece baskı işlemine başlamadan önce doğrudan elektrikli el aletine takın.** Açma/kapama tuşuna **(8)** yanlışlıkla basılması durumunda yaralanma riski vardır, örn. baskı hazırlığı sırasında.

▶ **Elektrikli el aletini asla baskı ucu takılı değilken çalıştırmayın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Baskı hazırlığı:
– Kullanım noktasında yeterli aydınlatma olduğundan emin olun.
– Kullanım noktasına hizalamak için baskı kafasını **(2)** döndürebilirsiniz.
– Çıkarma koluna **(16)** basarak baskı kafasını **(2)** açın. Baskı kafasını işlem uygulanacak bağlantı elemanının üzerine dik açılı olarak yerleştirin. Baskı ucu ile bağlantı elemanı arasında yabancı cisim olmadığından emin olun.
– Çıkarma kolunun **(16)** yerine oturduğunu duyacak şekilde baskı kafasını **(2)** kapatın.

Baskı işlemi:
– Aküyü elektrikli el aletine yerleştirin.
– **Açmak ve baskı işlemini başlatmak** için açma/kapama tuşunu **(8)** basılı tutun. Çalışma ışığı **(7)** yanıyor.
– Maksimum pres gücüne ulaşıldığında durum göstergesi **(11)** yeşil renkte yanar. Pres ucu bulunan alet tutucu **(15)** geri çekilir ve **motor otomatik olarak durur**. Açma/kapama tuşunu **(8)** bırakın. Çalışma ışığı yaklaşık 10 sn sonra otomatik olarak kapanır.

Baskı işleminin manuel olarak sonlandırılması:
– Baskı işlemini zamanından önce sonlandırmak için, baskı işlemi sırasında açma/kapama tuşunu **(8)** bırakın. Baskı işlemi durur.
– Baskı işlemi zamanından önce durdurulursa veya alet tutucu **(15)** baskı işleminin sonunda otomatik olarak geri dönmezse, sıfırlama düğmesine **(12)** basın. Alet tutucusu başlangıç konumuna geri dönene kadar sıfırlama düğmesini basılı tutun.

Aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Ardından çıkarma koluna **(16)** basarak sıkma kafasını **(2)** açın ve elektrikli el aletini bağlantı elemanından çekin.

Baskı işleminin sonunda durum göstergesi **(11)** yeşil yanıyorsa, maksimum basınca ulaşılmıştır. Durum ekranı kırmızı yanarsa, baskılamayı kontrol edin ve gerekirse baskı işlemini tekrarlayın.

Kesme işlemi (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

▶ **Aküyü elektrikli el aletine yalnızca kesme işlemine başlamadan hemen önce takın.** Örneğin kesme hazırlığı sırasında açma/kapama tuşuna **(8)** yanlışlıkla basılması durumunda, yaralanma tehlikesi ortaya çıkar.

▶ **Kesme kafalı elektrikli el aleti, yalnızca kabloların ve hatların kesilmesi için tasarlanmıştır (GMAK-40CUAL: Çelik takviyesiz bakır veya alüminyum kablolar; GMAK-35ACSR: Çelik takviyeli alüminyum kablolar).** Dallar veya borular gibi diğer malzemeler kesilmemelidir.

Bıçakların **(1)** temiz olduğundan ve görsel kusurları olmadığından emin olun.

Kesme işlemi:
– Aküyü elektrikli el aletine yerleştirin.
– **Açmak ve kesme işlemine başlamak** için açma/kapama tuşuna **(8)** basılı tutun. Çalışma ışığı **(7)** yanar.
– Kesme işlemi sona erdiğinde bıçaklar **(1)** otomatik olarak açılır ve **motor kendiliğinden durur**. Açma/kapama tuşunu **(8)** bırakın. Çalışma ışığı yaklaşık 10 sn sonra otomatik olarak kapanır.

Kesme işleminin manuel olarak sonlandırılması:
– Kesme işlemini erken sonlandırmak için, kesme işlemi sırasında açma/kapama tuşunu **(8)** bırakın. Bıçaklar **(1)** durur.
– Kesme işlemi zamanından önce durdurulursa veya kesme işlemi bittikten sonra bıçaklar **(1)** otomatik olarak açılmazsa, geri alma tuşuna **(12)** basın. Bıçaklar tamamen açılıncaya kadar geri alma tuşunu basılı tutun.

Aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.

Zımbalama hazırlığı ve zımbalama işlemi (GMAL-3)

▶ **Aküyü sadece zımbalama işlemine başlamadan önce doğrudan elektrikli el aletine takın.** Açma/kapama tuşuna **(8)** yanlışlıkla basılması durumunda yaralanma riski vardır, örn. zımbalama hazırlığı sırasında.

▶ **Elektrikli el aletini zımbalama aleti takılı olmadan veya matris ile baskı arasında bir sac olmadan çalıştırmayın.**

Zımbalama hazırlığı:
- Sac üzerinde, monte edilen germe cıvatasının **(22)** çapından yaklaşık 0,5 mm daha büyük bir delik açın (örn. kademeli matkapla).
- Germe cıvatasını önceden delinmiş delikten geçirin. Zımbalama başlığını **(3)**, matris **(20)** sac üzerinde düz duracak şekilde çevirin veya döndürün.
- Takılan matrise uyan baskıyı **(19)** hafif bir basınçla saca dayanana kadar germe cıvatasına vidalayın.

Zımbalama işlemi:
- Aküyü elektrikli el aletine yerleştirin.
- **Açmak ve zımbalama işlemini başlatmak** için açma/kapama tuşunu **(8)** basılı tutun. Çalışma ışığı **(7)** yanıyor.
- Baskı sacı keser kesmez açma/kapama tuşunu **(8)** bırakın. **Motor durur.**

Böylelikle zımbalama aletlerinin eğrilmesi ve olası hasar görmesi önlenir.
- Sıfırlama düğmesine **(12)** basın ve çekme pimi baskı ile birlikte başlangıç konumuna geri dönene kadar basılı tutun.
- Çalışma ışığı yaklaşık 10 sn sonra otomatik olarak kapanır.

Zımbalama işlemini erken sonlandırma:
- Zımbalama işlemini zamanından önce sonlandırmak için, zımbalama işlemi sırasında açma/kapama tuşunu **(8)** bırakın. Zımbalama işlemi durur ve **motor durur.**
- Sıfırlama düğmesine **(12)** basın ve çekme pimi baskı ile birlikte başlangıç konumuna geri dönene kadar basılı tutun.

Aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Baskıyı **(19)** germe cıvatasından sökün ve zımba kalıntısını matristen **(20)** çıkarın.

Durum göstergeleri

Durum göstergesi rengi (11)	Anlamı	Çözüm
Aküyü taktıktan sonra		
Yeşil (3 sn)	Elektrikli el aleti kullanıma hazırdır	–
Sarı (3 sn)	Bakım aralığının sonuna 1000'den az çalışma döngüsü kalmış.	Yetkili bir **Bosch** servis merkezinde bakım planlayın.
Kırmızı (3 sn)	Akü, çalışma döngüsü için yetersiz	Aküyü şarj edin/değiştirin
	Akü ve/veya elektrikli el aleti çalışma sıcaklığı aralığının dışında	Akünün ve elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin
Çalışma döngüsünün tamamlanmasının ardından/çalışma sırasında		
Yeşil (3 sn)	Maksimum kaldırma gücü elde edildi	–
Sarı (sürekli)	**10000** çalışma döngüsünden oluşan bakım aralığı aşıldı	Elektrikli el aletini bakım için yetkili bir **Bosch** servis merkezine gönderin.
Kırmızı (3 sn)	Maksimum strok kuvvetine ulaşılamıyor, elektrikli el aleti dahili hatası veya elektrikli el alet çalışma sıcaklığı aralığının dışında	1. Çalışma döngüsünü yeniden başlat 2. Aküyü çıkarın ve yeniden takın 3. Elektrikli el aletini soğumaya bırakın 4. Bu önlemler işe yaramazsa, yetkili bir **Bosch** servis merkeziyle iletişime geçin.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Elektrikli el aletini kuru tutun. Kiri yalnızca nemli bir bezle silin.

Elektrikli el aleti ve takım başlıklarını yalnızca XL-BOXX içinde saklayın ve taşıyın.

Özellikle taşıma ve saklama sırasında, takım başlıklarının takma uçlarını ve elektrikli el aletinin takım başlığı yuvasını kirlenmeye karşı koruyun. Kirlenme durumunda, takım başlığının güvenli bir şekilde sabitlenmesi artık garanti edilemez.

Takma uçlarını ve elektrikli el aletinin takım başlığı yuvasını düzenli olarak hafifçe gresleyin (gres tüpü: 1 615 430 010). Piston çubuğunun bakımını yapmak için takım başlığını çıkarın. Piston çubuğu **(26)** elektrikli el aletinden tamamen dışarı çıkana kadar açma/kapama tuşuna **(8)** basın (bkz. resim **G**). Gerekirse piston çubuğunu temizleyin ve hafifçe gresleyin. Sıfırlama düğmesine **(12)** basın ve piston çubuğu başlangıç konumuna geri dönene kadar basılı tutun.

Elektrikli el aletinin mümkün olduğu kadar uzun süre güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için, elektrikli el aletine

10000 çalışma döngüsünden sonra veya en geç **2** yıl sonra bakım yapılmalıdır. **10000** çalışma döngüsü aşıldığında durum göstergesi **(11)** sürekli sarı renkte yanar.

Elektrikli el aletini bakım için yetkili bir **Bosch** servis merkezine gönderin.

Not: Bakım aralığına uyulmaması durumunda, garanti hakları kaybedilir.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Körleşmiş bıçakları **(1)** keskinleştirmeyin. Bıçaklar aşınmışsa, kesme kafası değiştirilmelidir.

GMAL-3:
Baskının **(19)** bıçaklarını yeniden keskinleştirmeyin. İyi zımbalama performansını korumak için kesik baskıları zamanında değiştirin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemeleri çevre dostu geri dönüşüm amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.

Bu elektrikli el aleti yağ ve gres içerir. Elektrikli el aletini yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uygun olarak imha edin.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria

lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.

- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z narzędziami przenośnymi podczas prac na wysokości

- **W przypadku użytkowania elektronarzędzia na wysokości należy przestrzegać zaleceń producenta narzędzia dotyczących zabezpieczenia narzędzia i stosowania osprzętu.** Stosowanie niezalecanych metod zabezpieczenia lub niezalecanego osprzętu może zwiększyć ryzyko upadku sprzętu z wysokości, co może spowodować ciężkie obrażenia u znajdujących się w pobliżu osób.
- **W przypadku użytkowania elektronarzędzia na wysokości nie wolno montować w narzędziu żadnego osprzętu, który prowadziłby do przekroczenia nośności [kg (lb(s))] obszaru mocowania.** Gdy masa narzędzia, akumulatora, przystawek i osprzętu przekroczy maksymalną nośność obszaru mocowania zabezpieczeń na elektronarzędziu, może dojść do awarii obszaru mocowania w razie upadku elektronarzędzia z wysokości, co może spowodować ciężkie obrażenia u znajdujących się w pobliżu osób.

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy używać tylko linki asekuracyjnej BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), w przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała.**

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z narzędziami hydraulicznymi



OSTRZEŻENIE!



Należy nosić okulary ochronne.

- **W przypadku wycieku oleju elektronarzędzie należy odesłać do producenta.**
- **Akumulator należy wyjąć dopiero po bezpiecznym unieruchomieniu elektronarzędzia.**
- **Należy unikać kontaktu z wyciekającym olejem hydraulicznym. W razie kontaktu należy dokładnie przemyć skórę wodą i mydłem. W razie kontaktu należy natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody przez co najmniej 10 minut.** Kontakt z olejem hydraulicznym może być przyczyną podrażnień i reakcji alergicznych.
- **Elektronarzędzie może być obsługiwane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych fachowców w wieku powyżej 16 lat.** Pozwala to ograniczyć zagrożenie dla osób.
- **Elektronarzędzie może być obsługiwane wyłącznie przez jedną osobę. Należy wyprowadzić pozostałe osoby ze strefy niebezpiecznej elektronarzędzia.** Pozwala to ograniczyć zagrożenie dla osób.
- **Elektronarzędzie może być używane wyłącznie wtedy, gdy głowica zaciskowa jest dobrze widoczna, a użytkownik może zapewnić, że w strefie niebezpiecznej nie znajdują się kończyny ani inne części ciała.** Pozwala to zapobiegać obrażeniom.
- **Należy zatrzymać elektronarzędzie poprzez zwolnienie włącznika/wyłącznika, jeśli podczas pracy występuje zagrożenie dla osób lub maszyny.**
- **Mechanizm powrotu umożliwia przywrócenie elektronarzędzia do pozycji wyjściowej w sytuacjach awaryjnych oraz przed przystąpieniem do prac przy elektronarzędziu. Przed odłożeniem elektronarzędzia lub po zakończeniu pracy należy je unieruchomić i zredukować ciśnienie.** Nacisnąć przycisk resetowania, aby zredukować ciśnienie w elektronarzędziu.
- **Elektronarzędzie jest przeznaczone wyłącznie do obsługi przy użyciu rąk. Włącznik/wyłącznik oraz przycisk resetowania muszą być łatwo dostępne, aby użytkownik mógł je nacisnąć w sytuacji awaryjnej.**
- **Zabrania się używania elektronarzędzia do zastosowań stacjonarnych. Urządzenia nie wolno używać po ustawieniu go na podłożu ani zamocowaniu w imadle.**
- **Podczas prac na wysokości, w sytuacjach wymagających trzymania urządzenia w górze lub w miejscach wąskich i trudno dostępnych należy mocno trzymać elektronarzędzie wyłącznie za przewidzianą do tego celu rękojeść.** Trzymanie elektronarzędzia w innym miejscu niż powierzchnia chwytowa, np. za pokrywę akumulatora lub wymienną głowicę, jest niedozwolone i może prowadzić do utraty kontroli lub wypadków.
- **Nie wolno używać elektronarzędzia w otoczeniu zagrożonym wybuchem.**
- **Nie wolno otwierać elektronarzędzia.** Nie można wówczas zagwarantować bezpiecznej pracy, dodatkowo powoduje to wygaśnięcie gwarancji.
- **Aby zapobiec przegrzaniu elektronarzędzia, nie należy go używać dłużej niż przez 10 minut w trybie pracy ciągłej.** Elektronarzędzie nie jest przewidziane do pracy ciągłej.
- **Należy upewnić się, że podczas użytkowania lub transportu elektronarzędzia głowica jest całkowicie zablokowana. Zablokować głowicę od razu po zamontowaniu jej w elektronarzędziu.** Przy nieprawidłowym zablokowaniu głowica może się poluzować i wypaść.
- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana głowicy, czyszczenie itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może zapalić się lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować**

uszkodzenie akumulatora. Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.

- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z akumulatorowymi hydraulicznymi zaciskarkami do kabli (GPU18V-60MH z GMAP-300)



Nie wolno zbliżać dłoni do obszaru roboczego głowicy narzędzia, chyba że zapewnione jest jego bezpieczne unieruchomienie. Bezpieczne unieruchomienie elektronarzędzia jest zapewnione tylko przy całkowitym otwarciu głowicy zaciskowej i wyjętym akumulatorze.

- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia bez założonej wkładki zaciskowej.** W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.
- ▶ **Należy upewnić się, że przed rozpoczęciem pracy dźwignia odblokowująca głowicę zaciskową jest zamknięta.** W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.
- ▶ **Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić się, że w obszarze roboczym nie znajdują się żadne elementy pod napięciem. Należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, jeśli w pobliżu znajdują się elementy pod napięciem.** Elektronarzędzie nie jest przewidziane do pracy z elementami pod napięciem.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z akumulatorowymi hydraulicznymi obcinakami do kabli (GPU18V-60MH z GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nie wolno zbliżać dłoni do obszaru roboczego głowicy narzędzia, chyba że zapewnione jest jego bezpieczne unieruchomienie. Bezpieczne unieruchomienie elektronarzędzia jest zapewnione tylko przy całkowitym otwarciu głowicy zaciskowej i wyjętym akumulatorze.

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić się, że w obszarze roboczym nie znajdują się żadne elementy pod napięciem. Należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, jeśli w pobliżu znajdują się elementy pod napięciem.** Elektronarzędzie nie jest przewidziane do pracy z elementami pod napięciem.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z akumulatorowymi otwornicami hydraulicznymi (GPU18V-60MH z GMAL-3)



Nie wolno zbliżać dłoni do obszaru roboczego głowicy narzędzia, chyba że zapewnione jest jego bezpieczne unieruchomienie. Bezpieczne unieruchomienie elektronarzędzia jest zapewnione tylko przy całkowitym otwarciu dziurkownika i wyjętym akumulatorze.

- ▶ **Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić się, że w obszarze roboczym nie znajdują się żadne elementy pod napięciem. Należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, jeśli w pobliżu znajdują się elementy pod napięciem.** Elektronarzędzie nie jest przewidziane do pracy z elementami pod napięciem.
- ▶ **Wyjąć akumulator przed włożeniem matrycy do dziurkowania.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu uruchomieniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nie dotykać głowicy dziurkującej, zanim nie ostygnie.** Głowica dziurkująca może nagrzewać się przy dłuższym czasie pracy.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie wyposażone w **głowicę zaciskową** jest przeznaczone do zaciskania elementów łączących na kablach miedzianych lub aluminiowych.

Elektronarzędzie wyposażone w **głowicę tnącą do miedzi/aluminium** jest przeznaczone do cięcia wielo- i cienkodrutowych kabli miedzianych i aluminiowych niezbrojonych stalą, natomiast elektronarzędzie wyposażone w **głowicę tnącą ACSR** jest przeznaczone do cięcia wielo- i cienkodrutowych kabli aluminiowych zbrojonych stalą.

Elektronarzędzie wyposażone w **głowicę dziurkującą** jest przeznaczone do wykonywania otworów w blachach metalowych.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Nóż (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Głowica zaciskowa GMAP-300[a)]

(3) Głowica dziurkująca GMAL-3[a)]

- **(4)** Głowica tnąca ACSR GMAK-35ACSR[a)]
- **(5)** Głowica tnąca do miedzi/aluminium GMAK-40CUAL[a)]
- **(6)** Tuleja ryglująca głowicy
- **(7)** Oświetlenie robocze
- **(8)** Włącznik/wyłącznik
- **(9)** Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
- **(10)** Akumulator[a)]
- **(11)** Wskaźnik stanu
- **(12)** Przycisk resetowania
- **(13)** Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- **(14)** Oznaczenie na głowicy[a)]
- **(15)** Uchwyt narzędziowy (GMAP-300)[a)]
- **(16)** Dźwignia zwalniająca blokadę głowicy zaciskowej (GMAP-300)[a)]
- **(17)** Wkładka zaciskowa[a)]
- **(18)** Przycisk odblokowujący wkładkę zaciskową (GMAP-300)[a)]
- **(19)** Stempel[a)]
- **(20)** Matryca[a)]
- **(21)** Tuleja dystansowa[a)]
- **(22)** Sworzeń pociągowy[a)]
- **(23)** Punkt stanowiskowy zabezpieczeń [a)]
- **(24)** Zabezpieczenia (taśma zabezpieczająca)[a)]
- **(25)** Strefa mocowania zabezpieczeń (na elektronarzędziu)
- **(26)** Tłoczysko

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Hydrauliczne narzędzie wielofunkcyjne		**GPU18V-60MH**
Numer katalogowy		**3 601 JP0 3..**
Napięcie znamionowe	V⎓	18
Siła podnoszenia	kN	60–66
Zakres obrotu głowicy narzędziowej	°	> 330
Masa bez głowicy narzędziowej[A)]	kg	2,5
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[B)] i przechowywania	°C	−10 … +50
Kompatybilne akumulatory (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Zalecane ładowarki		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Głowica zaciskowa		**GMAP-300**
Numer katalogowy		**1 600 A03 R01**
Maks. przekrój zaciskania	mm^2	300
Masa	kg	1,4
Głowica tnąca do miedzi/aluminium		**GMAK-40CUAL**
Numer katalogowy		**1 600 A03 R03**
Maks. średnica przecinanego kabla	mm	40
Masa	kg	1,8
Głowica tnąca ACSR		**GMAK-35ACSR**
Numer katalogowy		**1 600 A03 R05**
Maks. średnica przecinanego kabla		
– Miedź/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Masa	kg	1,8
Głowica dziurkująca		**GMAL-3**
Numer katalogowy		**1 600 A03 R07**
Maks. grubość blachy[C)]		
– Stal	mm	3
– Stal nierdzewna	mm	2,5
Masa	kg	1,3

A) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

B) Ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0°C
Przed rozpoczęciem pracy w temperaturze <0°C należy rozgrzać elektronarzędzie: Wyjąć głowicę i nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** aż do cofnięcia tłoczyska **(26)**. Powtórzyć tę czynność kilka razy.

C) W zależności od zastosowanego tłocznika

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacje o emisji hałasu i drgań

GPU18V-60MH z	**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**

Wartości emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-1**.

GPU18V-60MH z		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez elektronarzędzie wynosi:					
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Niepewność pomiarowa K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Poziom hałasu podczas pracy może przekroczyć podane wartości. **Stosować środki ochrony słuchu!**					
Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się drgania wstrząsowe) i niepewność pomiarowa K oznaczone zgodnie z **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	**Pojemność**
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

1 dioda LED: Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

5 diod LED: Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od −20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Wybór/wymiana głowicy (zob. rys. A)

Wybrać głowicę odpowiednio do zastosowania:

- Głowica zaciskowa GMAP-300 **(2)**: do zaciskania elementów łączących na kablach miedzianych lub aluminiowych
- Głowica tnąca GMAK-40CUAL **(5)**: do cięcia wielo- i cienkodrutowych kabli miedzianych i aluminiowych niezbrojonych stalą
- Głowica tnąca GMAK-35ACSR **(4)**: do cięcia wielo- i cienkodrutowych kabli aluminiowych zbrojonych stalą
- Głowica dziurkująca GMAL-3 **(3)**: do wykonywania otworów w blachach metalowych

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na to, aby końcówka głowicy oraz uchwyt głowicy w elektronarzędziu były czyste.**

Aby **włożyć** głowicę, należy pociągnąć tuleję ryglującą **(6)** do dołu i mocno przytrzymać w tej pozycji. Włożyć wybraną głowicę w elektronarzędzie w taki sposób, aby oznaczenia **(14)** na głowicy znajdowały się nad symbolami .

Obrócić głowicę aż do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (oznaczenia **(14)** znajdują się nad symbolami). Zwolnić tuleję ryglującą **(6)**. Tuleja ryglująca automatycznie powraca w pozycję górną, blokując w ten sposób głowicę.

- ▶ **Sprawdzić, czy głowica jest prawidłowo osadzona.**

Aby **wyjąć** głowicę, należy pociągnąć tuleję ryglującą **(6)** i mocno przytrzymać w tej pozycji. Obrócić głowicę aż do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyjąć ją z elektronarzędzia.

Zakładanie/wymiana wkładki zaciskowej (GMAP-300) (zob. rys. B–C)

Wybrać zestaw z wkładką pasujący pod względem średnicy i materiału do elementu łączącego.

Na końcu niniejszej instrukcji obsługi znajdą Państwo przegląd wkładek zaciskowych **Bosch** zgodnych z następującymi normami:

- DIN CU Series: norma DIN, materiał: miedź
- DIN AL Series: norma DIN, materiał: aluminium
- E Series: norma europejska (zbliżona do DIN), materiał: miedź
- NF Series: norma francuska, materiał: miedź
- U Series: norma włoska, materiał: miedź
- SF Series: norma północnoeuropejska, materiał: miedź

Informacje dotyczące wkładek zaciskowych **Bosch** można uzyskać także na stronie: www.bosch-pt.com lub za pośrednictwem naklejki w walizce XL-BOXX elektronarzędzia.

Należy upewnić się, że wkładki zaciskowa są czyste i sprawne technicznie.

Nacisnąć dolny koniec dźwigni odblokowującej **(16)** na głowicy zaciskowej, aby otworzyć głowicę zaciskową **(2)**.

Wsunąć po jednej wkładce zaciskowej **(17)** z boku w oba uchwyty na głowicy zaciskowej aż do wyczuwalnego zablokowania.

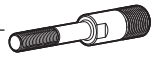
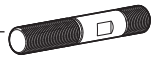
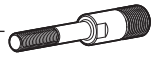
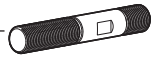
- ▶ **Po założeniu wkładek zaciskowych należy sprawdzić, czy obie są prawidłowo zablokowane.** Pozwala to zapewnić, że wkładki zaciskowe nie poluzują się podczas użytkowania.

Aby wyjąć jedną z wkładek zaciskowych **(17)** należy nacisnąć odpowiedni przycisk odblokowujący **(18)** i wysunąć wkładkę zaciskową od boku z głowicy zaciskowej.

Montaż tłocznika (GMAL-3) (zob. rys. D–E)

Wybrać montowane części w zależności od wielkości żądanego otworu.

Informacje dotyczące zalecanych tłoczników **Bosch** można uzyskać także na stronie: www.bosch-pt.com lub za pośrednictwem naklejki w walizce XL-BOXX elektronarzędzia.

Rozmiar	Nr katalogowy zestawu matryca + stempel	Maks. grubość blachy (mm)		Wymagany sworzeń pociągowy (nr katalogowy)	Wymagana tuleja dystansowa	Tuleja dystansowa (nr katalogowy)
		Stal	Stal szlachetna			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Należy upewnić się, że sworzeń pociągowy, tuleja dystansowa, matryca i stempel są czyste i sprawne technicznie.

Lekko nasmarować gwint sworznia pociągowego **(22)** (smar w tubie: 1 615 430 010). Wkręcić sworzeń pociągowy **(22)** w głowicę dziurkującą **(3)**.

Założyć najpierw pasującą tuleję dystansową **(21)**, a następnie matrycę **(20)** na sworzeń pociągowy.

Wskazówka: W przypadku mniejszych rozmiarów gwintu pasująca tuleja dystansowa **(21)** musi być stosowana obowiązkowo (zgodnie z danymi w tabeli). Jej użycie jest także zalecane w przypadku większych rozmiarów gwintu, ponieważ dzięki tulei dystansowej skróceniu ulega skok roboczy, a w związku z tym krótszy jest także proces dziurkowania.

Praca

Użytkowanie z zabezpieczeniami

- ▶ **Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy w przypadku użytkowania na wysokości.** Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Brak stosowania się do wskazówek i zaleceń może w konsekwencji doprowadzić do ciężkich obrażeń.
- ▶ **Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia dla zabezpieczeń (24) oraz systemu asekuracyjnego.** Brak stosowania się do wskazówek i zaleceń może w konsekwencji doprowadzić do ciężkich obrażeń.
- ▶ **Jako zabezpieczeń należy używać wyłącznie taśmy zabezpieczającej BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Pomaga to zapobiegać obrażeniom.
- ▶ **Przy wysokości roboczej 1,8 m i większej należy zawsze używać systemu asekuracyjnego.**
- ▶ **Elektronarzędzie można zamocować wyłącznie do wytrzymałych i stabilnych punktów stanowiskowych (np. na podporze rusztowania).** Niezabezpieczone przedmioty, takie jak drabiny, skrzynki na narzędzia itp. mogą nie zabezpieczyć urządzenia we właściwy sposób w razie jego upuszczenia. Nośność punktu stanowiskowego musi być równa lub większa niż nośność obszaru mocowania zabezpieczeń na elektronarzędziu.

Nośność obszaru mocowania zabezpieczeń na elektronarzędziu[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maksymalna długość zabezpieczeń	1,1 m (3,6 ft)

A) Obejmuje to elektronarzędzie wraz ze wszystkimi przystawkami i osprzętem.

Montaż zabezpieczeń (zob. rys. F)

W celu zastosowania systemu asekuracyjnego należy zamocować zabezpieczenia **(24)** w obszarze mocowania **(25)** zabezpieczeń na elektronarzędziu. W przypadku zabezpieczeń z pętlą należy owinąć ją wokół obszaru zabezpieczeń, tak jak

to przedstawiono na rys. **F**. Zaciągnąć pętlę i zwrócić uwagę, czy nie jest skręcona.

Zalecenia dotyczące użytkowania

- Zabezpieczenie przed upadkiem jest przeznaczone do użytku przez osoby odpowiednio wykwalifikowane i posiadające fachową wiedzę.
- Zabezpieczenia wolno mocować tylko w przewidzianym do tego celu obszarze mocowania zabezpieczeń na elektronarzędziu.
- Do zamocowania zabezpieczeń nie wolno używać żadnych innych części elektronarzędzia ani też modyfikować elektronarzędzia celem stworzenia innego obszaru mocowania.
- Należy używać wyłącznie zabezpieczeń, które mają taką samą lub większą nośność niż wyżej podana nośność obszaru mocowania zabezpieczeń na elektronarzędziu.
- Należy używać wyłącznie zabezpieczeń zakończonych pętlami lub karabińczykami.
- Mając wybór, należy preferować zabezpieczenia z amortyzacją upadku.
- Należy używać wyłącznie zabezpieczeń zgodnych z ANSI ISEA 121:2018. Nie wolno używać lin, sznurów, lin stalowych ani kabli jako zabezpieczeń.
- Przed przystąpieniem do pracy na wysokości należy upewnić się, że zabezpieczenia są prawidłowo przymocowane po obu stronach.
- Nie wolno używać zabezpieczeń w sposób, który mógłby zakłócać prawidłowe działanie pokryw ochronnych, włączników i blokad.
- Nie wolno używać więcej niż jednego narzędzia z zabezpieczeniami.
- Zabezpieczenie przed upadkiem musi być używane w taki sposób, aby w razie upadku elektronarzędzie poruszało się w kierunku od użytkownika. Spadające elektronarzędzia poruszają się ruchem wahadłowym, spadając w zabezpieczenie przed upadkiem. Może to prowadzić do obrażeń i utraty równowagi.
- Nie należy rozciągać zabezpieczeń z amortyzacją upadku podczas użytkowania. Należy używać zabezpieczeń zawsze w nierozciągniętym stanie.
- Nie wolno używać zabezpieczeń do podnoszenia lub podciągania elektronarzędzia w górę.
- Nie wolno używać zabezpieczeń do zabezpieczenia osób.
- Podczas pracy na wysokości nie wolno wymieniać osprzętu.
- Należy używać wyłącznie osprzętu przewidzianego do pracy na wysokości i wymienionego w niniejszej instrukcji obsługi.
- Zabezpieczenia należy trzymać z dala od obszarów wysokiego napięcia i kabli elektrycznych. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wolno modyfikować obszaru mocowania zabezpieczeń na elektronarzędziu ani wykorzystywać go w sposób inny niż opisany w niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie wolno używać zabezpieczenia przed upadkiem w pobliżu ruchomych części. Zabezpieczenia mogą zostać pochwycone i zakleszczone.
- Zabezpieczenia należy trzymać z dala od ostrych krawędzi, ostrzy, opiłków, iskier oraz innych przedmiotów, które mogłyby doprowadzić do ich uszkodzenia.
- Należy uważać, aby nie doprowadzić do splątania zabezpieczeń.
- Nie wolno przenosić elektronarzędzia, trzymając je za zabezpieczenia lub w obszarze mocowania zabezpieczeń.
- Należy pamiętać aby przekładać elektronarzędzie z ręki do ręki, zachowując stabilną pozycję.
- Nie wolno próbować łapać spadającego elektronarzędzia.
- Przed każdym użyciem należy skontrolować obszar mocowania zabezpieczeń oraz same zabezpieczenia, a po każdym upadku elektronarzędzia sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia systemu, aby zapewnić jego prawidłowe działanie. W razie stwierdzenia uszkodzeń (rysy, uszkodzenia szwów itp.) lub nieprawidłowego działania nie wolno użytkować elektronarzędzia ani zabezpieczeń. Uszkodzenia w obszarze mocowania zabezpieczeń obejmują m.in. spękania części plastikowych, rysy, złamania i odkształcenia.
- Po upadku elektronarzędzia z wysokości w zabezpieczenie przed upadkiem należy oznakować zabezpieczenie i wyłączyć je z aktywnej eksploatacji.
- Należy wyłączyć z użytkowania także te zabezpieczenia, które posiadają wskaźnik aktywacji i aktywacja jest widoczna.

Przygotowanie do zaciskania i proces zaciskania (GMAP-300)

- ▶ **Akumulator należy zamontować w elektronarzędziu dopiero bezpośrednio przed uruchomieniem procesu zaciskania.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika **(8)** np. podczas przygotować do zaciskania istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia bez założonej wkładki zaciskowej.** W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Przygotowanie do zaciskania:

- Należy zadbać o wystarczające oświetlenie miejsca stosowania.
- Można obrócić głowicę zaciskową **(2)**, aby we właściwy sposób ustawić ją w miejscu stosowania.
- Otworzyć głowicę zaciskową **(2)**, naciskając dźwignię odblokowującą **(16)**. Przystawić głowicę zaciskową prostopadle do zaciskanego elementu łączącego. Zwrócić uwagę na to, aby pomiędzy wkładką zaciskową i elementem łączącym nie znajdowały się żadne ciała obce.
- Zamknąć głowicę zaciskową **(2)** aż do słyszalnego zablokowania dźwigni odblokowującej **(16)**.

Proces zaciskania:

- Zamontować akumulator w elektronarzędziu.

– Aby **włączyć i uruchomić proces zaciskania**, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** i przytrzymać go. Oświetlenie robocze **(7)** włączy się.
– Po osiągnięciu maksymalnej siły nacisku wskaźnik stanu **(11)** świeci się na zielono. Uchwyt narzędziowy **(15)** z wkładką zaciskową cofa się i **silnik wyłącza się automatycznie**. Zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)**. Oświetlenie robocze automatycznie gaśnie po ok. 10 s.

Ręczne zakończenie procesu zaciskania:
– Aby wcześniej zakończyć proces zaciskania, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)** w trakcie procesu zaciskania. Proces zaciskania zostanie przerwany.
– Jeżeli proces zaciskania zostanie wcześniej przerwany lub uchwyt narzędziowy **(15)** nie cofnie się automatycznie po zakończeniu procesu zaciskania, należy nacisnąć przycisk resetowania **(12)**. Przytrzymać przycisk resetowania tak długo, aż uchwyt narzędziowy cofnie się do pozycji wyjściowej.

Wyjąć akumulator z elektronarzędzia. Następnie otworzyć głowicę zaciskową **(2)**, naciskając dźwignię odblokowującą **(16)** i pociągnąć elektronarzędzie, zdejmując je z elementu łączącego.

Jeśli po zakończeniu procesu zaciskania wskaźnik stanu **(11)** świeci się na zielono, została osiągnięta maksymalna siła nacisku. Jeśli wskaźnik stanu świeci się na czerwono, należy sprawdzić zaciśnięcie i w razie potrzeby powtórzyć proces zaciskania.

Proces cięcia (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

▶ **Akumulator należy zamontować w elektronarzędziu dopiero bezpośrednio przed uruchomieniem procesu cięcia.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika **(8)** np. podczas przygotowań do cięcia istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

▶ **Elektronarzędzie wyposażone w głowicę tnącą jest przeznaczone wyłącznie do cięcia kabli i przewodów (GMAK-40CUAL: kable miedziane lub aluminiowe niezbrojone stalą; GMAK-35ACSR: kable aluminiowe zbrojone stalą).** Nie wolno ciąć innych materiałów, takich jak gałęzie lub rury.

Należy upewnić się, że noże **(1)** są czyste i pozbawione widocznych uszkodzeń.

Proces cięcia:
– Zamontować akumulator w elektronarzędziu.
– Aby **włączyć i uruchomić proces cięcia**, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** i przytrzymać go. Oświetlenie robocze **(7)** włączy się.
– Po zakończeniu procesu cięcia noże **(1)** otwierają się i **silnik wyłącza się automatycznie**. Zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)**. Oświetlenie robocze automatycznie gaśnie po ok. 10 s.

Ręczne zakończenie procesu cięcia:
– Aby wcześniej zakończyć proces cięcia, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)** w trakcie procesu cięcia. Noże **(1)** zatrzymują się.
– Jeżeli proces cięcia zostanie wcześniej przerwany lub noże **(1)** nie otworzą się automatycznie po zakończeniu procesu cięcia, należy nacisnąć przycisk resetowania **(12)**. Przytrzymać przycisk resetowania tak długo, aż noże całkowicie się otworzą.

Wyjąć akumulator z elektronarzędzia.

Przygotowanie do dziurkowania i proces dziurkowania (GMAL-3)

▶ **Akumulator należy zamontować w elektronarzędziu dopiero bezpośrednio przed uruchomieniem procesu dziurkowania.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika **(8)** np. podczas przygotowań do dziurkowania istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia bez założonego tłocznika ani bez blachy pomiędzy matrycą a stemplem.**

Przygotowanie do dziurkowania:
– Wywiercić w blasze otwór, który będzie o ok. 0,5 mm większy niż średnica zamontowanego sworznia pociągowego **(22)** (np. za pomocą wiertła stopniowego).
– Włożyć sworzeń pociągowy przez wywiercony otwór. Obrócić lub przechylić głowicę dziurkującą **(3)** w taki sposób, aby matryca **(20)** przylegała płasko do blachy.
– Założyć na sworzeń pociągowy i przykręcić do zamontowanej matrycy odpowiedni stempel **(19)** na tyle, aby z lekkim dociskiem przylegał do blachy.

Proces dziurkowania:
– Zamontować akumulator w elektronarzędziu.
– Aby **włączyć i uruchomić proces dziurkowania**, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** i przytrzymać go. Oświetlenie robocze **(7)** włączy się.
– Bezpośrednio po przecięciu blachy przez stempel należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)**. **Silnik wyłącza się.** Pozwala to uniknąć zakleszczenia i możliwego uszkodzenia tłoczników.
– Nacisnąć przycisk resetowania **(12)** i przytrzymać go tak długo, aż sworzeń pociągowy ze stemplem cofnie się do pozycji wyjściowej.
– Oświetlenie robocze automatycznie gaśnie po ok. 10 s.

Wcześniejsze zakończenie procesu dziurkowania:
– Aby wcześniej zakończyć proces dziurkowania, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)** w trakcie procesu dziurkowania. Proces dziurkowania zostaje przerwany **i silnik wyłącza się.**
– Nacisnąć przycisk resetowania **(12)** i przytrzymać go tak długo, aż sworzeń pociągowy ze stemplem cofnie się do pozycji wyjściowej.

Wyjąć akumulator z elektronarzędzia. Odkręcić i zdjąć stempel **(19)** ze sworznia pociągowego i usunąć pozostałości po dziurkowaniu z matrycy **(20)**.

Wskaźniki stanu

Kolor wskaźnika stanu (11)	Znaczenie	Rozwiązanie
Po włożeniu akumulatora		
Zielony (3 s)	Elektronarzędzie jest gotowe do użycia	–
Żółty (3 s)	Do najbliższej konserwacji pozostało mniej niż 1000 cykli pracy.	Zaplanować konserwację w autoryzowanym serwisie **Bosch**.
Czerwony (3 s)	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora, aby można było wykonać cykl pracy	Naładować lub wymienić akumulator
	Akumulator i/lub elektronarzędzie znajdują się poza dopuszczalnym zakresem temperatury roboczej	Pozostawić akumulator i elektronarzędzie, aż ich temperatura znajdzie się w dopuszczalnym zakresie
Po zakończeniu cyklu pracy / w trakcie użytkowania		
Zielony (3 s)	Osiągnięta została maksymalna siła skoku	–
Żółty (światło ciągłe)	Okres pomiędzy konserwacjami wynoszący **10000** cykli roboczych został przekroczony	Przesłać elektronarzędzie w celu przeprowadzenia konserwacji do autoryzowanego serwisu **Bosch**.
Czerwony (3 s)	Maksymalna siła skoku nie została osiągnięta, błąd wewnętrzny elektronarzędzia lub elektronarzędzie znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatury roboczej	1. Uruchomić cykl pracy na nowo 2. Wyjąć i ponownie włożyć akumulator 3. Pozostawić elektronarzędzie, aż jego temperatura znajdzie się w dopuszczalnym zakresie 4. Jeżeli opisane wyżej działania nie przyniosą skutku, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem **Bosch**.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Należy dbać o to, aby elektronarzędzie było zawsze suche. Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej ściereczki.

Elektronarzędzie oraz głowice należy przechowywać i transportować tylko w walizce XL-BOXX.

Chronić końcówki głowic oraz uchwyt głowicy w elektronarzędziu przed zanieczyszczeniem, szczególnie podczas transportu i przechowywania. W przypadku zanieczyszczeń nie można zagwarantować bezpiecznego zamocowania głowicy.

Regularnie smarować końcówki głowic oraz uchwyt głowicy w elektronarzędziu niewielką ilością smaru (smar w tubie: 1 615 430 010).

W celu przeprowadzenia konserwacji tłoczyska należy zdjąć głowicę. Nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** i przytrzymać go tak długo, aż tłoczysko **(26)** zostanie wysunięte z elektronarzędzia na maksymalną długość (zob. rys. **G**). W razie potrzeby oczyścić i lekko nasmarować tłoczysko. Nacisnąć przycisk resetowania **(12)** i przytrzymać go tak długo, aż tłoczysko cofnie się do pozycji wyjściowej.

Aby zagwarantować bezpieczną eksploatację elektronarzędzia przez jak najdłuższy czas, elektronarzędzie musi przejść konserwację najpóźniej po **10000** cyklach pracy lub najpóźniej po **2** latach. Po przekroczeniu **10000** cykli pracy wskaźnik stanu **(11)** świeci się na stałe na żółto.

Przesłać elektronarzędzie w celu przeprowadzenia konserwacji do autoryzowanego serwisu **Bosch**.

Wskazówka: Niedotrzymanie terminu konserwacji powoduje wygaśnięcie gwarancji.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Nie wolno ostrzyć stępionych noży **(1)**. W przypadku zużycia noży należy wymienić głowicę tnącą.

GMAL-3:
Nie wolno samodzielnie ostrzyć krawędzi tnących stempla **(19)**. Należy we właściwym czasie wymienić stępiony stempel, aby utrzymać wysoką jakość dziurkowania.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska
Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru ka-

talogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Elektronarzędzie zawiera oleje i smary. Elektronarzędzie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i dyrektywami.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA **Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí" se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní pokyny pro ruční elektrické nářadí používané ve zvednuté poloze

- ▶ **Při používání elektrického nářadí ve vyvýšené poloze dodržujte doporučení výrobce nářadí pro připoutání nářadí a příslušenství.** Použití nedoporučených způsobů připoutání nářadí nebo příslušenství může zvýšit riziko pádu z výšky, což může mít za následek vážné zranění okolních osob.
- ▶ **Při používání elektrického nářadí ve zvýšené pracovní poloze nepřipevňujte k nářadí žádné příslušenství, které by mohlo způsobit překročení nosnosti [kg (lb(s))] upevňovací oblasti.** Pokud hmotnost nářadí, akumulátoru, přídavných zařízení a příslušenství překročí maximální nosnost upevňovací oblasti prostředku zajištění proti pádu na elektrickém nářadí, může v případě pádu dojít k jeho selhání, což může mít za následek vážné zranění okolostojících osob.

⚠ VÝSTRAHA **Používejte pouze bezpečnostní popruh model BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), jinak může dojít ke zranění osob.**

Bezpečnostní pokyny pro hydraulické nářadí



VAROVÁNÍ!



Noste ochranné brýle.

- ▶ **Pokud dojde ke ztrátě oleje, musí být elektrické nářadí vráceno výrobci.**
- ▶ **Nevyjímejte akumulátor, dokud není elektrické nářadí bezpečně vypnuto.**
- ▶ **Zabraňte kontaktu s unikajícím hydraulickým olejem. Po kontaktu s olejem důkladně očistěte pokožku vodou a mýdlem. Po kontaktu s olejem okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 10 minut.** Kontakt s hydraulickým olejem může vést k podráždění a alergickým reakcím.
- ▶ **Elektrické nářadí smí obsluhovat pouze vyškolený odborný personál starší 16 let.** Tím se sníží riziko ohrožení osob.
- ▶ **Elektrické nářadí smí obsluhovat pouze jedna osoba. Zajistěte, aby ostatní osoby opustily nebezpečnou**

zónu elektrického nářadí. Tím se sníží riziko ohrožení osob.

- ▶ **Elektrické nářadí obsluhujte pouze tehdy, když je hlava nářadí viditelná a můžete se ujistit, že se v nebezpečné zóně nenacházejí žádné části těla.** Zabráníte tak zraněním.
- ▶ **Pokud během provozu hrozí nebezpečí pro osoby nebo stroj, zastavte elektrické nářadí uvolněním tlačítka zapnutí/vypnutí.**
- ▶ **Mechanický zpětný chod lze použít k vrácení elektrického nářadí do výchozí polohy v nouzových případech a před zahájením práce s elektrickým nářadím. Před odložením elektrického nářadí nebo po ukončení práce je zastavte a vypusťte z něj tlak.** Stisknutím resetovacího tlačítka vypusťte z elektrického nářadí tlak.
- ▶ **S elektrickým nářadím pracujte pouze v ručním režimu. Tlačítko zapnutí/vypnutí a resetovací tlačítko musí být v dosahu, aby je bylo možné v případě nouze použít.**
- ▶ **Je zakázáno používat elektrické nářadí ve stacionárním režimu. Nesmí být položeno na zemi za účelem použití nebo upnuto v upínacím zařízení.**
- ▶ **Při práci nad hlavou, ve výškách nebo v úzkých či stísněných prostorech držte elektrické nářadí výhradně za rukojeť určenou k tomuto účelu.** Držení mimo úchopovou plochu, např. za kryt akumulátoru nebo za výměnnou hlavici, není dovoleno a může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím nebo k úrazům.
- ▶ **Elektrické nářadí nepoužívejte ve výbušném prostředí.**
- ▶ **Neotevírejte elektrické nářadí.** Bezpečný provoz pak není zaručen a nárok na záruku zaniká.
- ▶ **Abyste zabránili přehřátí elektrického nářadí, nepoužívejte je v nepřetržitém provozu déle než 10 minut.** Elektrické nářadí není určeno pro nepřetržitý provoz.
- ▶ **Ujistěte se, že při používání nebo přepravě elektrického nářadí je hlavice nářadí zcela zajištěna. Jakmile vložíte hlavici do elektrického nářadí, okamžitě ji zajistěte.** Pokud není zajištění úplné, může se hlavice nářadí uvolnit a vypadnout.
- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna hlavice nářadí, čištění atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo vybouchnout.** Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Bezpečnostní pokyny pro hydraulické akumulátorové lisovací nářadí (GPU18V-60MH s GMAP-300)



Nikdy nesahejte do pracovního prostoru hlavy nářadí, pokud není zajištěno bezpečné zastavení. Bezpečné zastavení elektrického nářadí je zaručeno pouze tehdy, když je lisovací hlava zcela otevřená a akumulátor je vyjmutý.

- ▶ **Nikdy nepracujte s elektrickým nářadím bez vloženého lisovacího nástavce.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.
- ▶ **Před zahájením práce se ujistěte, že je blokovací páka lisovací hlavy zavřená.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.
- ▶ **Před zahájením práce se ujistěte, že se v pracovním prostoru nenacházejí žádné části pod napětím. Pokud se v blízkosti nacházejí části pod napětím, proveďte příslušná ochranná opatření.** Elektrické nářadí není vhodné pro práci na částech pod napětím.

Bezpečnostní pokyny pro hydraulické akumulátorové nůžky na kabely (GPU18V-60MH s GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nikdy nesahejte do pracovního prostoru hlavy nářadí, pokud není zajištěno bezpečné zastavení. Bezpečné zastavení elektrického nářadí je zaručeno pouze tehdy, když je hlava nářadí zcela otevřená a akumulátor je vyjmutý.

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- ▶ **Před zahájením práce se ujistěte, že se v pracovním prostoru nenacházejí žádné části pod napětím. Pokud se v blízkosti nacházejí části pod napětím, proveďte příslušná ochranná opatření.** Elektrické nářadí není vhodné pro práci na částech pod napětím.

Bezpečnostní pokyny pro hydraulické akumulátorové děrovače (GPU18V-60MH s GMAL-3)



Nikdy nesahejte do pracovního prostoru hlavy nářadí, pokud není zajištěno bezpečné zastavení. Bezpečné zastavení elektrického nářadí je zaručeno pouze tehdy, když je děrovač zcela otevřený a akumulátor je vyjmutý.

- ▶ **Před zahájením práce se ujistěte, že se v pracovním prostoru nenacházejí žádné části pod napětím. Pokud se v blízkosti nacházejí části pod napětím, proveďte příslušná ochranná opatření.** Elektrické nářadí není vhodné pro práci na částech pod napětím.
- ▶ **Před vkládáním děrovací matrice vyjměte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Nesahejte na děrovací hlavu, dokud nevychladne.** Děrovací hlava může být při nepřetržitém provozu horká.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určením

S **lisovací hlavou** je elektrické nářadí určené k nalisování spojovacího materiálu na měděné nebo hliníkové kabely.

Se **stříhací hlavou na měď a hliník** je elektrické nářadí určené ke stříhání vícežilových a jemnožilových měděných a hliníkových kabelů bez ocelové výztuže, se **stříhací hlavou ACSR** ke stříhání vícežilových a jemnožilových hliníkových kabelů s ocelovou výztuží.

S **razicí hlavou** je elektrické nářadí je určené k vyrážení otvorů do plechu.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1) Čepel (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Lisovací hlava GMAP-300[a)]
(3) Razicí hlava GMAL-3[a)]
(4) Stříhací hlava ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Stříhací hlava na měď a hliník GMAK-40CUAL[a)]
(6) Zajišťovací objímka hlavy nářadí
(7) Pracovní světlo
(8) Tlačítko zapnutí/vypnutí
(9) Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]
(10) Akumulátor[a)]
(11) Ukazatel stavu
(12) Tlačítko pro navrácení do původní polohy
(13) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(14) Značka na hlavě nářadí[a)]
(15) Držák nástrojů (GMAP-300)[a)]
(16) Odjišťovací páčka lisovací hlavy (GMAP-300)[a)]
(17) Lisovací nástavec[a)]
(18) Odjišťovací tlačítko lisovacího nástavce (GMAP-300)[a)]
(19) Razník[a)]
(20) Matrice[a)]
(21) Distanční pouzdro[a)]
(22) Tažný kolík[a)]
(23) Pevný vázací bod pro zajištění proti pádu[a)]
(24) Zajištění proti pádu (bezpečnostní popruh)[a)]
(25) Místo pro upevnění zajištění proti pádu na elektrickém nářadí
(26) Pístnice

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Hydraulický univerzální nástroj		**GPU18V-60MH**
Objednací číslo		**3 601 JP0 3..**
Jmenovité napětí	V⎓	18
Zdvihací síla	kN	60–66
Oblast otáčení hlava nástroje	°	> 330
Hmotnost bez hlavy nástroje[A)]	kg	2,5
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 … +35
dovolená teplota prostředí při provozu[B)] a při skladování	°C	−10 … +50
kompatibilní akumulátory (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Doporučené nabíječky		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Lisovací hlava		**GMAP-300**
Objednací číslo		**1 600 A03 R01**
Max. průřez lisovaného spoje	mm²	300
Hmotnost	kg	1,4
Měděná/hliníková řezací hlava		**GMAK-40CUAL**
Objednací číslo		**1 600 A03 R03**
Max. průměr stříhaného kabelu	mm	40
Hmotnost	kg	1,8
Řezací hlava ACSR		**GMAK-35ACSR**
Objednací číslo		**1 600 A03 R05**
Max. průměr stříhaného kabelu		
– Měď/hliník	mm	35
– ACSR	mm	25

Hydraulický univerzální nástroj		GPU18V-60MH
Hmotnost	kg	1,8
Razicí hlava		**GMAL-3**
Objednací číslo		**1 600 A03 R07**
Tloušťka plechu max.[C)]		
– Ocel	mm	3
– Ušlechtilá ocel	mm	2,5

Hydraulický univerzální nástroj		GPU18V-60MH
Hmotnost	kg	1,3

A) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

B) omezený výkon při teplotách < 0 °C
Při provozu při teplotách < 0 °C nechte elektrické nářadí nejprve zahřát: Sejměte hlavu nářadí a stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**, dokud se pístnice **(26)** nevrátí zpět. Tento postup několikrát zopakujte.

C) v závislosti na použitém razicím nástroji

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku a vibracích

GPU18V-60MH s		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-1**.					
Hladina akustického tlaku elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky:					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Nejistota K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Hladina hluku může při práci překročit uvedené hodnoty. **Noste chrániče sluchu!**					
Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití On nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru. Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.



1 LED: Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již snížené. Doporučujeme akumulátor vyměnit.



5 LED: Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od −20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Výběr/výměna hlavy nářadí (viz obrázek A)

Vyberte hlavu nářadí vhodnou pro danou aplikaci:
- Lisovací hlava GMAP-300 **(2)**: pro lisování spojovacího materiálu na měděné nebo hliníkové kabely
- Stříhací hlava GMAK-40CUAL **(5)**: pro řezání víceželových a jemnožilových měděných a hliníkových kabelů bez ocelové výztuže
- Stříhací hlava GMAK-35ACSR **(4)**: pro řezání víceželových a jemnožilových hliníkových kabelů s ocelovou výztuží
- Razicí hlava GMAL-3 **(3)**: pro vyražení otvorů do plechu

▶ **Dbejte na to, aby zasouvací konec hlavy nářadí i upínání hlavy nářadí na elektrickém nářadí byly čisté.**

Při **nasazení** hlavy nářadí zatáhněte zajišťovací objímku **(6)** dolů a přidržte ji v této poloze. Vložte vybranou hlavu do elektrického nářadí tak, aby značky **(14)** na hlavě nářadí byly nad symboly.

Otočte hlavu nářadí ve směru hodinových ručiček až na doraz (značky **(14)** se nacházejí nad symboly). Uvolněte aretační zajišťovací objímku **(6)**. Zajišťovací objímka automaticky vyskočí nahoru, a tím zajistí hlavu nářadí.

▶ **Zkontrolujte, zda hlava nářadí pevně drží.**

Při **sejmutí** hlavy nářadí zatáhněte zajišťovací objímku **(6)** dolů a přidržte ji v této poloze. Otočte hlavu nářadí proti směru hodinových ručiček až nadoraz a vytáhněte ji z elektrického nářadí.

Nasazení/výměna lisovacího nástavce (GMAP-300) (viz obrázky B–C)

Zvolte sadu lisovacích nástavců, která průměrem a materiálem odpovídá spojovacímu prvku.

Na konci tohoto návodu k obsluze najdete přehled lisovacích nástavců **Bosch** podle následujících norem:
- Řada DIN CU: norma DIN, materiál: měď
- Řada DIN AL: norma DIN, materiál: hliník
- Řada E: evropská norma (obdoba normy DIN), materiál: měď
- Řada NF: francouzská norma, materiál: měď
- Řada U: italská norma, materiál: měď
- Řada SF: severoevropská norma, materiál: měď

Informace k lisovacím nástavcům **Bosch** najdete také na www.bosch-pt.com nebo prostřednictvím nálepky v XL-BOXXu elektrického nářadí.

Zajistěte, aby byly lisovací nástavce čisté a v technicky bezvadném stavu.

Stiskněte spodní konec odjišťovací páčky **(16)** na lisovací hlavě pro otevření lisovací hlavy **(2)**.

Zasuňte po jednom lisovacím nástavci **(17)** na straně do obou upínání na lisovací hlavě tak, aby zaskočily.

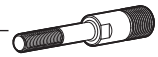
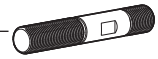
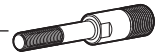
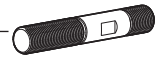
- ▶ **Po nasazení lisovacích nástavců zkontrolujte, zda jsou oba pevně zaaretované.** Zajistíte tak, že se lisovací nástavce při provozu neúmyslně neuvolní.

Pro vyjmutí lisovacího nástavce **(17)** stiskněte příslušné odjišťovací tlačítko **(18)** a vytáhněte lisovací nástavec na straně z lisovací hlavy.

Montáž razicího nástroje (GMAL-3) (viz obrázky D–E)

Montované díly volte v souladu s velikostí požadovaného vyraženého otvoru.

Informace k doporučeným razicím nástrojům **Bosch** najdete také na www.bosch-pt.com nebo prostřednictvím nálepky v XL-BOXXu elektrického nářadí.

Velikost	Objednací číslo Sada matric + raznice	Tloušťka plechu max. (mm)		Použití s tažnými kolíky (objednací číslo)	Nutné distanční pouzdro	Distanční vložka (objednací číslo)
		Ocel	Ušlechtilá ocel			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Zajistěte, aby byly tažné kolíky, distanční pouzdro, matrice a raznice čisté a v technicky bezvadném stavu.

Lehce namažte závit tažného kolíku **(22)** mazacím tukem (tuba s tukem: 1 615 430 010). Našroubujte tažný kolík **(22)** do razicí hlavy **(3)**.

Nasaďte vhodné distanční pouzdro **(21)** a následně matrici **(20)** na tažný kolík.

Upozornění: U menších velikostí závitů je nezbytně nutné použít (podle údajů v tabulce) vhodné distanční pouzdro **(21)**. Jeho použití se však doporučuje i u větších velikostí závitů, jelikož distanční pouzdro zkracuje pracovní zdvih a tím také postup ražení.

Provoz

Použití s ochranným zařízením proti pádu

- ▶ **Bezpečnostní pokyny pro použití ve zvýšené pracovní poloze.** Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržení těchto informací a pokynů může mít za následek vážné zranění.
- ▶ **Přečtěte si všechny bezpečnostní informace a pokyny k ochrannému zařízení proti pádu (24) a systému zachycení pádu.** Nedodržení těchto informací a pokynů může mít za následek vážné zranění.
- ▶ **Jako zajištění proti pádu používejte výhradně bezpečnostní popruh BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Zabráníte tak zranění osob.
- ▶ **Od pracovní výšky 1,8 m a výše vždy používejte systém ochrany proti pádu.**
- ▶ **Nářadí zajišťujte pouze na pevných, stabilních vázacích bodech (např. vzpěrách lešení).** Nezajištěné předměty, jako žebříky, bedny na nářadí apod., nedokážou zachytit pád. Nosnost uvazovacího bodu musí být stejná nebo větší než nosnost oblasti upevnění ochranného zařízení proti pádu na elektrickém nářadí.

Nosnost oblasti upevnění ochranného zařízení proti pádu na elektrickém nářadí[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maximální délka ochranného zařízení proti pádu	1,1 m (3,6 ft)

A) To zahrnuje elektrické nářadí včetně všech nástavců a příslušenství.

Montáž ochranného zařízení proti pádu (viz obr. F)

Chcete-li použít systém ochrany proti pádu, připevněte ochranné zařízení proti pádu **(24)** k oblasti upevnění **(25)** ochranného zařízení proti pádu na elektrickém nářadí. U ochranného zařízení proti pádu se smyčkou se ovinou

kolem oblasti upevnění, jak je znázorněno na obrázku **F**. Utáhněte smyčku a dbejte na to, aby nebyla zkroucená.

Pokyny k použití

- Systém zachycení pádu je určen pro kvalifikované a kompetentní osoby.
- Ochranné zařízení proti pádu připevňujte pouze k určené oblasti upevnění ochranného zařízení proti pádu na elektrickém nářadí.
- Nepoužívejte žádné jiné části elektrického nářadí k upevnění zařízení proti pádu a neupravujte elektrické nářadí tak, abyste vytvořili oblasti upevnění.
- Na elektrickém nářadí používejte pouze ochranné prostředky proti pádu s nosností rovnou nebo vyšší, než je nosnost uvedená výše pro oblast upevnění ochranného prostředku proti pádu.
- Používejte pouze ochranné prostředky pro zachycení pádu se smyčkou nebo karabinami.
- Přednostně používejte systém zachycení pádu s tlumením pádu.
- Používejte pouze ochranné prostředky proti pádu v souladu s normou ANSI ISEA 121:2018. Jako ochranné prostředky proti pádu nepoužívejte lana, šňůry, ocelová lana nebo kabely.
- Před zahájením práce ve zvýšené pracovní poloze se ujistěte, že je ochranné zařízení proti pádu řádně zajištěno na obou koncích.
- Nepoužívejte ochranné zařízení proti pádu způsobem, který by narušoval normální funkci ochranných krytů, spínačů a blokovacích zařízení.
- Na jedno ochranné zařízení proti pádu nepoužívejte více než jeden nástroj.
- Používejte ochranné zařízení proti pádu tak, aby se elektrické nářadí v případě pádu od uživatele vzdálilo. Padající elektrické nářadí při pádu naráží do ochranného zařízení proti pádu. To může vést ke zranění nebo ztrátě rovnováhy.
- Systémy zachycení pádu během používání nenatahujte. Systémy zachycení pádu používejte vždy v nenataženém stavu.
- Nepoužívejte ochranné zařízení proti pádu ke zvedání nebo vytahování elektrického nářadí nahoru.
- Nepoužívejte ochranné zařízení proti pádu k zajištění osob.
- Nevyměňujte příslušenství ve zvednuté pracovní poloze.
- Používejte pouze příslušenství, které je určeno pro práci ve zvýšené pracovní poloze a je uvedeno v tomto návodu k obsluze.
- Udržujte ochranné prostředky proti pádu mimo oblasti s vysokým napětím nebo elektrickým vedením. Jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Neměňte oblast upevnění ochranného zařízení proti pádu na elektrickém nářadí a nepoužívejte je jiným způsobem, než je popsáno v tomto návodu k obsluze.
- Nepoužívejte systém zachycení pádu v blízkosti pohyblivých částí. Mohlo by dojít k zachycení ochranného zařízení proti pádu, což může vést k pohmoždění.
- Ochranné zařízení proti pádu udržujte mimo dosah ostrých hran, řezných hran, třísek, jisker a jiných předmětů, které by mohly způsobit jeho poškození.
- Vyhněte se zamotání do ochranného zařízení proti pádu.
- Nepřenášejte elektrické nářadí na ochranném zařízení proti pádu nebo na jeho oblasti upevnění.
- Elektrické nářadí přendávejte z jedné ruky do druhé pouze v bezpečném stoji.
- Nepokoušejte se zachytit padající elektrické nářadí.
- Před každým použitím a po pádu zkontrolujte oblast upevnění ochranného zařízení proti pádu a ochranné zařízení proti pádu, zda nejsou poškozeny, aby byla zajištěna jejich správná funkce. Nepoužívejte elektrické nářadí a ochranné zařízení proti pádu, pokud jsou poškozené (praskliny, poškozené švy atd.) nebo pokud nefungují správně. Poškození v oblasti upevnění ochranného zařízení proti pádu zahrnuje mimo jiné bílé trhliny na plastových částech, praskliny, zlomeniny a deformace.
- Pokud elektrické nářadí spadlo z výšky do systému zachycení pádu, musí být označeno a vyřazeno z aktivního provozu.
- Pokud používáte ochranné zařízení proti pádu s indikátorem uvolnění a indikátor uvolnění je viditelný, není již také funkční.

Příprava před lisováním a proces lisování (GMAP-300)

- ▶ **Akumulátor nasaďte do elektrického nářadí teprve těsně před spuštěním procesu lisování.** Pokud byste např. během přípravy před lisováním omylem stiskli tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**, hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Nikdy nepracujte s elektrickým nářadím bez vloženého lisovacího nástavce.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

Příprava před lisováním:

- Zajistěte dostatečné osvětlení na místě použití.
- Lisovací hlavu **(2)** můžete otočit, abyste ji nasměrovali podle místa použití.
- Otevřete lisovací hlavu **(2)** stisknutím odjišťovací páčky **(16)**. Nasaďte lisovací hlavu v pravém úhlu na lisovaný spojovací prvek. Dbejte na to, aby se mezi lisovacím nástavcem a spojovacím prvkem nenacházely žádné cizorodé částice.
- Zavřete lisovací hlavu **(2)** tak, aby odjišťovací páčka **(16)** slyšitelně zaskočila.

Proces lisování:

- Nasaďte akumulátor do elektrického nářadí.
- Pro **zapnutí a spuštění procesu lisování** stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** a držte ho stisknuté. Rozsvítí se pracovní světlo **(7)**.
- Po dosažení maximální lisovací síly se ukazatel stavu **(11)** rozsvítí zeleně. Držák nástroje **(15)** s lisovacím nástavcem se vrátí zpět a **motor se automaticky vypne**. Uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**. Pracovní světlo za cca 10 s automaticky zhasne.

Manuální ukončení procesu lisování:
- Pro předčasné ukončení procesu lisování uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** během procesu lisování. Proces lisování se zastaví.
- Když předčasně zastavíte proces lisování nebo držák nástroje **(15)** po skončení procesu lisování nezajede automaticky zpět, stiskněte tlačítko pro navrácení do původní polohy **(12)**. Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy, dokud držák nástroje nezajede zpět do výchozí polohy.

Vyjměte akumulátor z elektrického nářadí. Pak otevřete lisovací hlavu **(2)** stisknutím odjišťovací páčky **(16)** a vytáhněte elektrické nářadí ze spojovacího prvku.

Když po skončení procesu lisování svítí ukazatel stavu **(11)** zeleně, byl dosažen maximální tlak. Když svítí ukazatel červeně, zkontrolujte lisovaný spoj a v případě potřeby proces lisování zopakujte.

Proces stříhání (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Akumulátor nasaďte do elektrického nářadí až bezprostředně před zahájením procesu stříhání.** Pokud byste např. během přípravy před stříháním omylem stiskli tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**, hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Elektrické nářadí se stříhací hlavou je určeno výhradně k řezání kabelů a vodičů (GMAK-40CUAL: měděné nebo hliníkové kabely bez ocelové výztuže; GMAK-35ACSR: hliníkové kabely s ocelovou výztuží).** Jiné materiály, jako jsou větve nebo trubky, se nesmějí řezat.

Zajistěte, aby byly čepele **(1)** čisté a bez viditelných poškození.

Proces stříhání:
- Nasaďte akumulátor do elektrického nářadí.
- Pro **zapnutí a spuštění procesu stříhání** stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** a držte ho stisknuté. Rozsvítí se pracovní světlo **(7)**.
- Po dokončení stříhání se čepele **(1)** automaticky otevřou a **motor se automaticky vypne**. Uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**. Pracovní světlo za cca 10 s automaticky zhasne.

Manuální ukončení procesu stříhání:
- Pro předčasné ukončení procesu stříhání uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** během procesu stříhání. Čepele **(1)** se zastaví.
- Když předčasně zastavíte proces stříhání nebo se čepele **(1)** po skončení procesu stříhání automaticky neotevřou, stiskněte tlačítko pro navrácení do původní polohy **(12)**. Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy, dokud se čepele úplně neotevřou.

Vyjměte akumulátor z elektrického nářadí.

Příprava před ražením a proces ražení (GMAL-3)

- ▶ **Akumulátor nasaďte do elektrického nářadí teprve těsně před spuštěním procesu ražení.** Pokud byste např. během přípravy před ražením omylem stiskli tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**, hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Elektrické nářadí nepoužívejte bez nasazeného razicího nástroje nebo bez plechu mezi matricí a raznicí.**

Příprava před ražením:
- Do plechu vyvrtejte otvor, který bude přibližně o 0,5 mm větší než průměr namontovaného tažného kolíku **(22)** (např. pomocí stupňovitého vrtáku).
- Provlečte tažný kolík předvrtaným otvorem. Při tom razicí hlavou **(3)** otáčejte nebo ji nakláněte tak, aby matrice **(20)** ležela ploše na plechu.
- Našroubujte na tažný kolík raznici **(19)** vhodnou k namontované matrici tak, aby raznice ležela s mírným přítlakem na plechu.

Postup ražení:
- Nasaďte akumulátor do elektrického nářadí.
- Pro **zapnutí a spuštění procesu ražení** stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** a držte ho stisknuté. Rozsvítí se pracovní světlo **(7)**.
- Jakmile razník prořízne plech, uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)**. **Motor se vypne.** Tím se zabrání zablokování a případnému poškození razicích nástrojů.
- Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy **(12)**, dokud tažný kolík s razníkem nezajede zpět do výchozí polohy.
- Pracovní světlo za cca 10 s automaticky zhasne.

Předčasné ukončení procesu ražení:
- Pro předčasné ukončení procesu ražení uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** během procesu ražení. Proces ražení se zastaví a **motor se vypne.**
- Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy **(12)**, dokud tažný kolík s razníkem nezajede zpět do výchozí polohy.

Vyjměte akumulátor z elektrického nářadí. Odšroubujte raznici **(19)** z tažného kolíku a odstraňte zbytky materiálu po ražení z matrice **(20)**.

Ukazatele stavu

Barva ukazatele stavu (11)	Význam	Odstranění
Po vložení akumulátoru		
Zelená (3 s)	Elektrické nářadí je připravené k použití	–

Barva ukazatele stavu (11)	Význam	Odstranění
Žlutá (3 s)	Do konce intervalu údržby zbývá méně než 1 000 pracovních cyklů.	Naplánujte údržbu v autorizovaném servisu **Bosch**.
Červená (3 s)	Akumulátor je málo nabitý pro pracovní cyklus	Nabijte/vyměňte akumulátor
	Akumulátor a/nebo elektrické nářadí mimo rozsah provozní teploty	Nechte akumulátor a elektrické nářadí vytemperovat
Po dokončení pracovního cyklu / během provozu		
Zelená (3 s)	dosažena maximální zdvihová síla	–
Žlutá (nepřetržitě)	překročen interval údržby **10000** pracovních cyklů	Pošlete elektrické nářadí do autorizovaného servisu **Bosch**.
Červená (3 s)	maximální zdvihová síla nedosažena, interní chyba elektrického nářadí nebo elektrické nářadí mimo rozsah provozní teploty	1. Spusťte znovu pracovní cyklus 2. Vyjměte a znovu nasaďte akumulátor 3. Nechte akumulátor vytemperovat 4. Pokud tato opatření nepomohou, obraťte se na autorizovaný servis **Bosch**.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Elektrické nářadí udržujte v suchu. Nečistoty otřete jen vlhkým hadrem.

Elektrické nářadí a hlavy nářadí skladujte a přepravujte pouze v XL-BOXXu.

Chraňte zasouvací konce hlav nářadí i upínání hlavy nářadí na elektrickém nářadí před znečištěním, zejména při přepravě a skladování. V případě znečištění již není zaručeno bezpečné upevnění hlavy nářadí.

Pravidelně lehce mažte zasouvací konce hlav nářadí i upínání hlavy nářadí na elektrickém nářadí (tuba s mazivem: 1 615 430 010).

Pro údržbu pístnice sejměte hlavu nářadí. Stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(8)** a držte ho stisknuté, dokud se pístnice **(26)** nevysune z elektrického nářadí na maximální délku (viz obrázek **G**). V případě potřeby vyčistěte pístnici a lehce ji namažte. Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy **(12)**, dokud pístnice nezajede zpět do výchozí polohy.

Pro co možná nejdelší zachování bezpečného provozu elektrického nářadí se musí po **10000** pracovních cyklech, resp. nejpozději po **2** letech provést údržba elektrického nářadí. Při překročení **10000** pracovních cyklů se trvale rozsvítí žlutě ukazatel stavu **(11)**.

Pošlete elektrické nářadí do autorizovaného servisu **Bosch**.

Upozornění: Při nedodržení intervalu údržby zaniká nárok na záruku.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Tupé čepele **(1)** nebruste. Pokud jsou čepele opotřebované, je třeba vyměnit stříhací hlavu.

GMAL-3:
Čepele raznice **(19)** nebruste. Raznice, které se ztupily, včas vyměňte, aby byl zachován vysoký výkon ražení otvorů.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic
Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektrická nářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.

Elektrické nářadí obsahuje oleje a tuky. Elektrické nářadí zlikvidujte v souladu s platnými zákony a směrnicemi.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami

majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.

- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre ručné elektrické náradie pri používaní vo vyvýšenej polohe

- ▶ **Pri používaní elektrického náradia vo vyvýšenej polohe dodržiavajte odporúčania výrobcu náradia týkajúce sa uviazania náradia a príslušenstva.** Používanie neodporúčaných metód uviazania alebo neodporúčaného príslušenstva môže zvýšiť riziko pádu z výšky, čo môže spôsobiť vážne zranenie okolostojacich osôb.
- ▶ **Pri používaní elektrického náradia vo vyvýšenej pracovnej polohe nepripevňujte k náradiu žiadne príslušenstvo, ktoré by mohlo spôsobiť prekročenie nosnosti [kg (lb(s))] upevňovacej oblasti.** Ak hmotnosť náradia, akumulátora, nadstavcov a príslušenstva prekročí maximálnu nosnosť upevňovacej oblasti zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí, pomôcka môže v prípade pádu zlyhať, čo môže viesť k vážnemu zraneniu okolostojacich osôb.

⚠ VÝSTRAHA **Používajte iba lanko model BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), inak môže dôjsť k zraneniu osôb.**

Bezpečnostné upozornenia pre hydraulické náradie



VÝSTRAHA!



Používajte ochranné okuliare.

- ▶ **Ak dôjde k strate oleja, elektrické náradie sa musí vrátiť výrobcovi.**
- ▶ **Akumulátor vyberte až vtedy, keď je náradie bezpečne vypnuté.**
- ▶ **Vyhnite sa kontaktu s vytekajúcim hydraulickým olejom. Po kontakte s pokožkou ju dôkladne umyte mydlom a vodou. Ak sa dostal do kontaktu s očami, okamžite ich dôkladne oplachujte minimálne 10 minút.** Kontakt s hydraulickým olejom môže viesť k podráždeniu a alergickým reakciám.
- ▶ **Elektrické náradie môže obsluhovať len vyškolený odborný personál starší ako 16 rokov.** Tým sa zníži riziko pre ľudí.
- ▶ **Elektrické náradie môže obsluhovať iba jedna osoba. Ostatných ľudí odveďte z nebezpečnej oblasti.** Tým sa zníži riziko pre ľudí.
- ▶ **Elektrické náradie používajte len vtedy, keď je hlava náradia viditeľná a môžete sa uistiť, že v nebezpečnej zóne nie sú žiadne končatiny.** Predídete tak zraneniam.
- ▶ **Ak počas práce hrozí nebezpečenstvo pre ľudí alebo pre stroj, zastavte elektrické náradie uvoľnením tlačidla zapnutia/vypnutia.**
- ▶ **Mechanický spätný pohyb môžete použiť na vrátenie elektrického náradia do východiskovej polohy v prípade núdze a pred prácou na elektrickom náradí. Pred**

odložením elektrického náradia alebo po ukončení práce vypnite elektrické náradie a zbavte ho tlaku. Stlačte spätné tlačidlo, aby ste elektrické náradie odtlakovali.

- ▶ **Elektrické náradie prevádzkujte iba ručne. Tlačidlo zapnutia/vypnutia a spätné tlačidlo musia byť v dosahu, aby ich bolo možné v prípade núdze stlačiť.**
- ▶ **Používanie elektrického náradia v stacionárnej prevádzke je zakázané. Pri používaní nesmie byť položené na podlahe na ani upnuté v upínacom zariadení.**
- ▶ **Pri prácach nad hlavou alebo prácach vo výškach či úzkych alebo obmedzených priestoroch držte elektrické náradie výlučne za rukoväť, ktorá je na to určená.** Držanie mimo úchopovej plochy, napríklad za kryt akumulátora alebo za vymeniteľnú hlavu môže viesť k strate kontroly alebo vzniku nehôd či úrazov.
- ▶ **Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí.**
- ▶ **Elektrické náradie neotvárajte.** Bezpečná prevádzka potom už nie je zaručená a nárok na záruku zaniká.
- ▶ **Aby ste zabránili prehriatiu elektrického náradia, nepoužívajte ho v nepretržitej prevádzke dlhšie ako 10 minút.** Elektrické náradie nie je určené na nepretržitú prevádzku.
- ▶ **Zabezpečte, aby nástrojová hlava bola pri používaní alebo preprave elektrického náradia úplne zaistená. Nástrojovú hlavu zaistite hneď po jej vložení do elektrického náradia.** Pri neúplnej aretácii sa môže nástrojová hlava uvoľniť a vypadnúť.
- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástrojovej hlavy, čistenie atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** Pri neúmyselnom stlačení zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže začať horieť alebo explodovať.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

Bezpečnostné upozornenia pre hydraulické akumulátorové lisovacie náradie (GPU18V-60MH s GMAP-300)



Nikdy nesiahajte do pracovného priestoru hlavy náradia, pokiaľ náradie nie je zaručene bezpečne zastavené. Bezpečné zastavenie elektrického náradia je zaručené len vtedy, keď je lisovacia hlava úplne otvorená a akumulátor je vybratý.

- ▶ **Elektrické náradie nikdy nepoužívajte bez nasadenej lisovacej vložky.** Inak by sa elektrické náradie mohlo poškodiť.
- ▶ **Pred začatím práce sa uistite, že je páčka uvoľnenia lisovacej hlavy zatvorená.** Inak by sa elektrické náradie mohlo poškodiť.
- ▶ **Pred začatím práce sa uistite, že sa v pracovnej oblasti nenachádzajú žiadne diely pod napätím. Ak sa v blízkosti nachádzajú diely pod napätím, vykonajte príslušné ochranné opatrenia.** Elektrické náradie nie je vhodné na prácu s dielmi pod napätím.

Bezpečnostné upozornenia pre hydraulické akumulátorové strihače káblov (GPU18V-60MH s GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nikdy nesiahajte do pracovného priestoru hlavy náradia, pokiaľ náradie nie je zaručene bezpečne zastavené. Bezpečné zastavenie elektrického náradia je zaručené len vtedy, keď je hlava náradia úplne otvorená a akumulátor je vybratý.

- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Pred začatím práce sa uistite, že sa v pracovnej oblasti nenachádzajú žiadne diely pod napätím. Ak sa v blízkosti nachádzajú diely pod napätím, vykonajte príslušné ochranné opatrenia.** Elektrické náradie nie je vhodné na prácu s dielmi pod napätím.

Bezpečnostné upozornenia pre hydraulické akumulátorové dierovače (GPU18V-60MH s GMAL-3)



Nikdy nesiahajte do pracovného priestoru hlavy náradia, pokiaľ náradie nie je zaručene bezpečne zastavené. Bezpečné zastavenie elektrického náradia je zaručené iba pri úplne otvorenom dierovači a vybratom akumulátore.

- ▶ **Pred začatím práce sa uistite, že sa v pracovnej oblasti nenachádzajú žiadne diely pod napätím. Ak sa v blízkosti nachádzajú diely pod napätím, vykonajte príslušné ochranné opatrenia.** Elektrické náradie nie je vhodné na prácu s dielmi pod napätím.
- ▶ **Pred vkladaním dierovacej matrice vyberte akumulátor.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.

▶ **Dierovacej hlavy sa nedotýkajte, kým nevychladne.** Dierovacia hlava sa môže pri dlhšej prevádzke veľmi zahriať.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

S **lisovacou hlavou** je elektrické náradie určené na zalisovávanie spájacieho materiálu na medené alebo hliníkové káble.

So **strihacou hlavou na meď/hliník** je elektrické náradie určené na strihanie medených a hliníkových káblov s viacerými drôtmi a jemnými drôtmi, bez oceľového vystuženia, so **strihacou hlavou ACSR** na strihanie hliníkových káblov s viacerými drôtmi a jemnými drôtmi, s oceľovým vystužením.

S **raziacou hlavou** je elektrické náradie určené na vyrážanie otvorov (dierovanie) do kovového plechu.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Čepeľ (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Lisovacia hlava GMAP-300[a)]
(3) Raziaca hlava GMAL-3[a)]
(4) Strihacia hlava ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Strihacia hlava na meď/hliník GMAK-40CUAL[a)]
(6) Zaisťovacia objímka nástrojovej hlavy
(7) Pracovné svetlo
(8) Tlačidlo zapnutia/vypnutia
(9) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]
(10) Akumulátor[a)]
(11) Indikátor stavu
(12) Tlačidlo na návrat naspäť
(13) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(14) Značka na nástrojovej hlave[a)]
(15) Držiak nástrojov (GMAP-300)[a)]
(16) Páčka na odistenie lisovacej hlavy (GMAP-300)[a)]
(17) Lisovacia vložka[a)]
(18) Gombík na odistenie lisovacej vložky (GMAP-300)[a)]
(19) Razník[a)]
(20) Matrica[a)]
(21) Rozperné puzdro[a)]
(22) Ťažný svorník[a)]
(23) Pevný kotviaci bod pre zaisťovaciu pomôcku proti pádu[a)]
(24) Prostriedok na zabezpečenie proti pádu (zaisťovací popruh)[a)]
(25) Oblasť upevnenia prostriedku na zabezpečenie proti pádu na elektrickom náradí
(26) Piestnica

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Hydraulické multifunkčné náradie		**GPU18V-60MH**
Číslo dielu		**3 601 JP0 3..**
Menovité napätie	V⎓	18
Zdvíhacia sila	kN	60–66
Rozsah otáčania hlavy náradia	°	> 330
Hmotnosť bez hlavy nástroja[A)]	kg	2,5
Odporúčaná teplota okolitého prostredia pri nabíjaní	°C	0 … +35
Prípustná teplota okolia počas prevádzky[B)] a skladovania	°C	−10 … +50
Kompatibilné akumulátory (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Odporúčané nabíjačky		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Lisovacia hlava		**GMAP-300**
Číslo dielu		**1 600 A03 R01**
Max. lisovací prierez	mm²	300
Hmotnosť	kg	1,4
Rezacia hlava na meď/hliník		**GMAK-40CUAL**
Číslo dielu		**1 600 A03 R03**
Max. strihateľný priemer kábla	mm	40
Hmotnosť	kg	1,8
ACSR-rezacia hlava		**GMAK-35ACSR**
Číslo dielu		**1 600 A03 R05**
Max. strihateľný priemer kábla		
– Meď/hliník	mm	35
– ACSR	mm	25
Hmotnosť	kg	1,8
Raziaca hlava		**GMAL-3**
Číslo dielu		**1 600 A03 R07**

Hydraulické multifunkčné náradie		GPU18V-60MH
Hrúbka plechu max.[C)]		
– Oceľ	mm	3
– Nehrdzavejúca oceľ	mm	2,5

Hydraulické multifunkčné náradie		GPU18V-60MH
Hmotnosť	kg	1,3

A) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

B) Obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C
Pri prevádzkovaní s teplotou < 0 °C nechajte elektrické náradie zahriať: odoberte nástrojovú hlavu a stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)**, až kým sa piestnica **(26)** nepresunie naspäť. Tento proces niekoľkokrát zopakujte.

C) V závislosti od použitého raziaceho nástroja

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

GPU18V-60MH s		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-1**.					
Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky:					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Neistota K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Úroveň hluku pri práci môže prekročiť uvedené hodnoty. **Noste prostriedky na ochranu sluchu!**					
Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia 3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.


1 LED dióda: Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.


5 LED diód: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Výber/výmena nástrojovej hlavy (pozrite si obrázok A)

Vyberte si nástrojovú hlavu, ktorá sa hodí pre váš spôsob použitia:

– lisovacia hlava GMAP-300 **(2)**: na zalisovávanie spájacieho materiálu na medené alebo hliníkové káble
– strihacia hlava GMAK-40CUAL **(5)**: na strihanie medených a hliníkových káblov s viacerými drôtmi a jemnými drôtmi, bez oceľového vystuženia
– strihacia hlava GMAK-35ACSR **(4)**: na strihanie hliníkových káblov s viacerými drôtmi a jemnými drôtmi, s oceľovým vystužením
– raziaca hlava GMAL-3 **(3)**: na vyrážanie otvorov (dierovanie) do kovového plechu

▶ **Dbajte na to, aby boli zásuvný koniec nástrojovej hlavy aj uchytenie nástrojovej hlavy na elektrickom náradí čisté.**

Na **nasadenie** nástrojovej hlavy potiahnite zaisťovaciu objímku **(6)** nadol a podržte ju v tejto pozícii. Vložte vybranú nástrojovú hlavu do elektrického náradia tak, aby značky **(14)** na nástrojovej hlave boli nad symbolmi .

Otáčajte nástrojovú hlavu až na doraz v smere hodinových ručičiek (značky **(14)** sú nad symbolmi). Uvoľnite zaisťovaciu objímku **(6)**. Zaisťovacia objímka automaticky zaskočí nahor a zaistí tak nástrojovú hlavu.

▶ **Skontrolujte pevné osadenie nástrojovej hlavy.**

Na **odobratie** nástrojovej hlavy potiahnite zaisťovaciu objímku **(6)** nadol a podržte ju v tejto pozícii. Otáčajte nástrojovú hlavu až na doraz proti smeru hodinových ručičiek a vyberte ju z elektrického náradia.

Vloženie/výmena lisovacej vložky (GMAP-300) (pozrite si obrázky B–C)

Priemer a materiál súpravy lisovacej vložky zvoľte podľa spojovacieho prvku.

Na konci tohto návodu na obsluhu nájdete prehľad lisovacích vložiek **Bosch** podľa nasledujúcich noriem:

– DIN CU Series: štandard DIN, materiál: meď

– DIN AL Series: štandard DIN, materiál: hliník
– E Series: európsky štandard (podobný ako DIN), materiál: meď
– NF Series: francúzsky štandard, materiál: meď
– U Series: taliansky štandard: materiál: meď
– SF Series: severoeurópsky štandard, materiál: meď

Informácie o lisovacích vložkách **Bosch** nájdete aj na www.bosch-pt.com alebo na nálepke v XL-BOXX elektrického náradia.

Skontrolujte, či sú lisovacie vložky čisté a v technicky bezchybnom stave.

Zatlačte na spodný koniec odisťovacej páčky **(16)** na lisovacej hlave, aby ste lisovaciu hlavu **(2)** otvorili.

Každú lisovaciu vložku **(17)** zasúvajte zboku do oboch uchytení na lisovacej hlave, kým sa citeľne nezaistí.

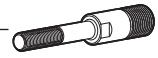
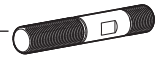
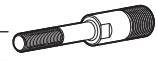
▶ **Po vložení lisovacích vložiek skontrolujte, či sú obe pevne zaaretované.** Tak zabezpečíte, aby sa lisovacie vložky pri prevádzke neúmyselne neuvoľnili.

Na odobratie lisovacej vložky **(17)** zatlačte na príslušný odisťovací gombík **(18)** a vysuňte lisovaciu vložku do bočnej strany z lisovacej hlavy.

Montáž raziaceho nástroja (GMAL-3) (pozrite si obrázky D–E)

Diely vyberajte podľa toho, aký veľký otvor potrebujete vyraziť.

Informácie o odporúčaných raziacich nástrojoch **Bosch** nájdete aj na www.bosch-pt.com alebo na nálepke v XL-BOXXe elektrického náradia.

Veľkosť	Objednávacie číslo Súprava matrice + razník	Hrúbka plechu max. (mm)		Použitie s ťažným svorníkom (objednávacie číslo)	Potrebné rozperné puzdro	Dištančné puzdro (objednávacie číslo)
		Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Skontrolujte, či sú ťažný svorník, rozperné puzdro, matrica a razník čisté a v technicky bezchybnom stave.

Závit ťažného svorníka **(22)** mierne namažte tukom (tuba s tukom: 1 615 430 010). Ťažný svorník **(22)** naskrutkujte do raziacej hlavy **(3)**.

Na ťažný svorník nasaďte vhodné rozperné puzdro **(21)** a potom matricu **(20)**.

Upozornenie: Pri menších veľkostiach závitov je povinne nutné použiť (podľa údajov v tabuľke) vhodné rozperné puzdro **(21)**. Jeho používanie je však vhodné aj pri väčších veľkostiach závitu, pretože vďaka rozpernému puzdru sa skráti pracovná dráha a tým aj proces razenia.

Prevádzka

Použitie so zaisťovacou pomôckou proti pádu

▶ **Bezpečnostné pokyny pre použitie vo vyvýšených pracovných polohách.** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie pokynov a upozornení môže viesť k vážnemu zraneniu.

▶ **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny týkajúce sa zaisťovacej pomôcky proti pádu (24)** a **zaisťovacieho systému proti pádu.** Nedodržanie pokynov a upozornení môže viesť k vážnemu zraneniu.

▶ **Ako prostriedok na zabezpečenie proti pádu používajte výlučne zaisťovací popruh BOSCH PRO 16 kg/35 lbs (2 607 990 163).** Predídete tak zraneniu osôb.

▶ **Od pracovnej výšky 1,8 m a vyššie používajte vždy zaisťovací systém proti pádu.**

▶ **Náradie zaisťujte iba na pevných a stabilných kotviacich bodoch (napríklad vzperách lešenia).** Nezabezpečené predmety, ako sú rebríky, skrinky na náradie atď., nemôžu chrániť pred pádom. Nosnosť kotviaceho bodu musí byť rovnaká alebo vyššia ako nosnosť upevňovacej oblasti zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí.

Nosnosť upevňovacej oblasti zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maximálna dĺžka zaisťovacej pomôcky proti pádu	1,1 m (3,6 ft)

A) Zahŕňa to elektrické náradie vrátane všetkých nadstavcov a príslušenstva.

Montáž zaisťovacej pomôcky proti pádu (pozri obrázok F)

Na použitie zaisťovacieho systému proti pádu pripevnite zaisťovaciu pomôcku proti pádu **(24)** k upevňovacej oblasti **(25)** zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí. Pri zaisťovacej pomôcke proti pádu so slučkou oviňte upevňovaciu oblasť, ako je zobrazené na obrázku **F**. Utiahnite slučku a dbajte na to, aby nebola skrútená.

Pokyny pre použitie

– Ochrana proti pádu je určená pre používanie kvalifikovaným a odborným personálom.
– Zaisťovaciu pomôcku proti pádu upevňujte k elektrickému náradiu iba na upevňovacej oblasti pre zaisťovaciu pomôcku proti pádu určenej na tento účel.
– Na upevnenie zaisťovacej pomôcky proti pádu nepoužívajte žiadne iné diely elektrického náradia a elektrické náradie kvôli vytvoreniu upevňovacej oblasti neupravujte.
– Používajte iba zaisťovaciu pomôcku proti pádu s rovnakou alebo vyššou nosnosťou, ako je vyššie uvedená nosnosť upevňovacej oblasti zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí.
– Používajte iba zaisťovaciu pomôcku proti pádu so slučkou na konci alebo s karabínami.
– Používajte podľa možnosti zaisťovaciu pomôcku proti pádu s tlmením pádu.
– Používajte výlučne zaisťovaciu pomôcku proti pádu podľa ANSI ISEA 121:2018. Nepoužívajte ako zaisťovaciu pomôcku proti pádu žiadne laná, šnúry, oceľové laná alebo káble.
– Pred začatím práce vo vyvýšenej polohe sa uistite, že je zaisťovacia pomôcka proti pádu na oboch koncoch riadne zaistená.
– Nepoužívajte zaisťovaciu pomôcku proti pádu spôsobom, ktorý by narušil normálnu funkciu ochranných krytov, spínačov a aretácií.
– Na jednej zaisťovacej pomôcke proti pádu nepoužívajte viac ako jedno náradie.
– Zaisťovaciu pomôcku proti pádu používajte tak, aby sa elektrické náradie pri páde pohybovalo smerom od používateľa. Padajúce elektrické náradie sa pri páde do systému ochrany proti pádu rozkýve. To môže spôsobiť zranenia alebo stratu rovnováhy.
– Zaisťovaciu pomôcku proti pádu s tlmením pádu počas používania nerozťahujte. Vždy používajte zaisťovaciu pomôcku proti pádu v neroztiahnutom stave.
– Zaisťovaciu pomôcku proti pádu nepoužívajte na zdvíhanie alebo vyťahovanie elektrického náradia do výšky.
– Zaisťovaciu pomôcku proti pádu nepoužívajte na istenie osôb.
– Vo vyvýšenej pracovnej polohe nevymieňajte žiadne príslušenstvo.
– Používajte iba príslušenstvo, ktoré je určené na prácu vo vyvýšenej pracovnej polohe a ktoré je uvedené v tomto návode na obsluhu.
– Nepribližujte sa so zaisťovacou pomôckou proti pádu do oblastí s vysokým napätím alebo k elektrickým vedeniam. Inak hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
– Nerobte zmeny na upevňovacej oblasti zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí a nepoužívajte ju iným spôsobom, ako je opísané v tomto návode na obsluhu.
– Nepoužívajte ochranu proti pádu v blízkosti pohyblivých dielov. Mohlo by dôjsť k zachyteniu zaisťovacej pomôcky proti pádu, čo môže spôsobiť podliatiny.
– Zaisťovaciu pomôcku proti pádu uchovávajte mimo dosahu ostrých hrán, rezných hrán, triesok, iskier a iných predmetov, ktoré by mohli spôsobiť poškodenie.
– Dávajte pozor, aby ste sa do zaisťovacej pomôcky proti pádu nezamotali.
– Elektrické náradie neprenášajte za zaisťovaciu pomôcku proti pádu alebo za upevňovaciu oblasť zaisťovacej pomôcky proti pádu.
– Elektrické náradie prekladajte z ruky do ruky iba v stabilnej polohe.
– Nesnažte sa padajúce elektrické náradie zachytiť.
– Pred každým použitím a po páde skontrolujte upevňovaciu oblasť zaisťovacej pomôcky proti pádu a zaisťovaciu pomôcku proti pádu, či nie je poškodená, aby sa zabezpečila jej správna funkčnosť. Elektrické náradie a zaisťovaciu pomôcku proti pádu nepoužívajte, ak sú poškodené (trhliny, poškodenie švov atď.) alebo ak riadne nefungujú. Poškodenia na upevňovacej oblasti zaisťovacej pomôcky proti pádu sú, okrem iného, zosvetlenie plastových častí v dôsledku namáhania, praskliny, zlomy a deformácie.
– Ak spadlo elektrické náradie z výšky do ochrany proti pádu, je nutné túto ochranu označiť a vyradiť z aktívneho používania.
– Ak používate zaisťovaciu pomôcku proti pádu s indikátorom aktivácie a indikátor aktivácie je viditeľný, táto pomôcka už tiež nie je vhodná na používanie.

Príprava na lisovanie a proces lisovania (GMAP-300)

▶ **Akumulátor vkladajte do elektrického náradia až priamo pred začatím procesu lisovania.** Pri neúmyselnom stlačení tlačidla zapnutia/vypnutia **(8)**, napr. počas prípravy lisovania, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

▶ **Elektrické náradie nikdy nepoužívajte bez nasadenej lisovacej vložky.** Inak by sa elektrické náradie mohlo poškodiť.

Príprava lisovania:
– Na mieste použitia zabezpečte dostatočné osvetlenie.
– Lisovaciu hlavu **(2)** môžete otáčať, aby ste ju vhodne nasmerovali na miesto použitia.
– Lisovaciu hlavu **(2)** otvorte stlačením odisťovacej páčky **(16)**. Lisovaciu hlavu nasaďte v pravom uhle na lisovaný spojovací prvok. Dbajte na to, aby sa medzi lisovacou vložkou a spojovacím prvkom nenachádzali žiadne cudzie telesá.
– Lisovaciu hlavu **(2)** zatvorte tak, aby sa odisťovacia páčka **(16)** počuteľne zaistila.

Proces lisovania:
– Vložte do elektrického náradia akumulátor.
– Na **zapnutie a spustenie procesu lisovania** stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)** a tlačidlo držte stlačené. Rozsvieti sa pracovné svetlo **(7)**.
– Po dosiahnutí maximálnej lisovacej sily svieti indikátor stavu **(11)** nazeleno. Držiak nástrojov **(15)** s lisovacou vložkou sa presunie naspäť dozadu a **motor sa automaticky vypne**. Uvoľnite tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)**. Pracovné svetlo zhasne automaticky po cca 10 s.

Manuálne ukončenie procesu lisovania:
– Ak chcete proces lisovania predčasne ukončiť, tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)** počas lisovania uvoľnite. Proces lisovania sa zastaví.
– Ak sa proces lisovania zastaví predčasne alebo ak sa držiak nástrojov **(15)** nepresunie po skončení procesu lisovania automaticky naspäť, tak stlačte tlačidlo na návrat naspäť**(12)**. Tlačidlo na návrat naspäť držte stlačené dovtedy, kým sa držiak nástrojov nepresunie naspäť do východiskovej pozície.

Z elektrického náradia vyberte akumulátor. Potom otvorte lisovaciu hlavu **(2)** stlačením odisťovacej páčky **(16)** a odoberte elektrické náradie zo spojovacieho prvku.

Ak na konci procesu lisovania svieti stavová indikácia **(11)** nazeleno, bol dosiahnutý maximálny tlak. Ak svieti stavová indikácia načerveno, skontrolujte zalisovanie a v prípade potreby proces lisovania zopakujte.

Proces strihania (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Akumulátor vkladajte do elektrického náradia až priamo pred začiatkom strihania.** Ak sa vypínacie tlačidlo **(8)** neúmyselne stlačí, napr. počas prípravy strihania, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

▶ **Elektrické náradie so strihacou hlavou je určené výlučne na strihanie káblov a vedení (GMAK-40CUAL: medené alebo hliníkové káble bez oceľového vystuženia; GMAK-35ACSR: hliníkové káble s oceľovým vystužením).** Nesmú sa strihať iné materiály, ako sú konáre alebo rúry.

Skontrolujte, či sú čepele **(1)** čisté a bez viditeľných nedostatkov.

Strihanie:
– Vložte akumulátor do elektrického náradia.
– Ak chcete **zapnúť a spustiť strihanie**, stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)** a držte ho stlačené. Rozsvieti sa pracovné svetlo **(7)**.
– Po skončení strihania sa čepele **(1)** automaticky otvoria a **motor sa automaticky vypne**. Uvoľnite tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)**. Pracovné svetlo zhasne automaticky po cca 10 s.

Manuálne ukončenie strihania:
– Ak chcete strihanie ukončiť predčasne, tlačidlo zapnutia **(8)** počas strihania. Čepele **(1)** sa zastavia.
– Ak bolo strihanie zastavené predčasne alebo ak sa čepele **(1)** na konci strihania automaticky neotvorili, stlačte obnovovacie tlačidlo **(12)**. Držte obnovovacie tlačidlo stlačené, kým sa čepele úplne neotvoria.

Vyberte akumulátor z elektrického náradia.

Príprava na vyrážanie otvorov (dierovanie) a proces vyrážania (GMAL-3)

▶ **Akumulátor vkladajte do elektrického náradia až priamo pred začatím procesu razenia.** Pri neúmyselnom stlačení tlačidla zapnutia/vypnutia **(8)**, napr. počas prípravy razenia, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

▶ **Elektrické náradie neprevádzkujte bez vloženého raziaceho nástroja alebo bez plechu medzi matricou a razníkom.**

Príprava razenia:
– Do plechu navŕtajte otvor, ktorý je asi o 0,5 mm väčší ako priemer namontovaného ťažného svorníka **(22)** (napr. stupňovým vrtákom).
– Cez predvŕtaný otvor zasuňte ťažný svorník. Raziacu hlavu **(3)** pritom otočte alebo vyklopte tak, aby matrica **(20)** dosadala na plech naplocho.
– Na ťažný svorník naskrutkujte raznik **(19)** vhodný pre namontovanú matricu tak, aby priliehal na plech s miernym prítlakom.

Proces razenia:
– Vložte akumulátor do elektrického náradia.
– Na **zapnutie a spustenie procesu razenia** stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)** a tlačidlo držte stlačené. Rozsvieti sa pracovné svetlo **(7)**.
– Hneď ako raznik prereže plech, uvoľnite tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)**. **Motor sa vypne.**
Zabránite tak vzpriečeniu a možnému poškodeniu vyrážacích (dierovacích) nástrojov.
– Stlačte tlačidlo na návrat naspäť **(12)** a držte ho stlačené, kým sa ťažný svorník s razníkom nepresunie naspäť do východiskovej pozície.
– Pracovné svetlo zhasne automaticky po cca 10 s.

Predčasné ukončenie procesu vyrážania (dierovania):
– Ak chcete proces razenia predčasne ukončiť, uvoľnite tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)** počas procesu razenia. Proces vyrážania sa zastaví a **motor sa vypne.**

– Stlačte tlačidlo na návrat naspäť **(12)** a držte ho stlačené, kým sa ťažný svorník s razníkom nepresunie naspäť do východiskovej pozície.

Z elektrického náradia vyberte akumulátor. Odskrutkujte razník **(19)** z ťažného svorníka a odoberte zvyšok z dierovania z matrice **(20)**.

Stavové indikácie

Farba indikátora stavu (11)	Význam	Pomoc
Po vložení akumulátora		
zelená (3 s)	Elektrické náradie je pripravené na použitie	–
žltá (3 s)	Do konca údržbového intervalu zostáva menej ako 1 000 pracovných cyklov.	Naplánujte údržbu v autorizovanom zákazníckom servise **Bosch**.
červená (3 s)	Akumulátor je na účely pracovného cyklu príliš slabý	Nabite/vymeňte akumulátor
	Akumulátor a/alebo elektrické náradie je mimo rozsahu prevádzkovej teploty	Nechajte akumulátor a elektrické náradie nadobudnúť bežnú teplotu
Po dokončení pracovného cyklu/počas prevádzky		
zelená (3 s)	Bola dosiahnutá maximálna sila zdvihu	–
žltá (neprerušovane)	Bol prekročený údržbový interval **10000** pracovných cyklov	Elektrické náradie pošlite na údržbu do autorizovaného servisného strediska **Bosch**.
červená (3 s)	Nebola dosiahnutá maximálna sila zdvihu, nastala interná chyba elektrického náradia alebo sa elektrické náradie nachádza mimo rozsahu prevádzkovej teploty	1. Spustite pracovný cyklus nanovo 2. Vyberte akumulátor a znova ho založte 3. Nechajte elektrické náradie nadobudnúť bežnú teplotu 4. Ak tieto opatrenia nepomôžu, obráťte na autorizovaný zákaznícky servis **Bosch**.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Elektrické náradie udržiavajte suché. Znečistenia utierajte iba vlhkou handričkou.

Elektrické náradie a nástrojové hlavy skladujte a prepravujte len v XL-BOXXe.

Chráňte zásuvné konce nástrojových hláv, ako aj uchytenie nástrojovej hlavy na elektrickom náradí pred znečistením, najmä pri preprave a skladovaní. Pri znečisteniach už nie je zaručené bezpečné upevnenie nástrojovej hlavy.

Zásuvné konce nástrojových hláv, ako aj uchytenie nástrojovej hlavy na elektrickom náradí pravidelne mierne namažte tukom (tuba s tukom: 1 615 430 010).

Na účely údržby piestnice odoberte nástrojovú hlavu. Stláčajte tlačidlo zapnutia/vypnutia **(8)** tak dlho, kým nebude piestnica **(26)** maximálne vysunutá z elektrického náradia (pozrite si obrázok **G**). V prípade potreby piestnicu očistite a mierne ju namažte tukom. Stlačte tlačidlo na návrat naspäť **(12)** a držte ho stlačené dovtedy, kým sa piestnica nepresunie naspäť do východiskovej pozície.

Aby bola zaručená bezpečná prevádzka elektrického náradia čo najdlhšie, údržba elektrického náradia sa musí vykonať najneskôr po **10000** pracovných cykloch alebo najneskôr po **2** rokoch. Pri prekročení **10000** pracovných cyklov svieti stavová indikácia **(11)** trvalo nažlto.

Elektrické náradie pošlite na údržbu do autorizovaného servisného strediska **Bosch**.

Upozornenie: Ak nedodržíte údržbový interval, zaniká nárok na záruku.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Zatupené čepele **(1)** dodatočne neostrite. Pri opotrebovaných čepeliach sa musí strihacia hlava vymeniť.

GMAL-3:
Čepele razníka **(19)** nebrúste. Otupený razník včas vymeňte, aby ste dosiahli dobré dierovanie.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia
Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Elektrické náradie, príslušenstvo a obal odovzdajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Elektrické náradie obsahuje oleje a tuky. Elektrické náradie zlikvidujte podľa platných zákonov a predpisov.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredeményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz, magasban való munkavégzéskor

- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámot magasabban lévő helyzetben használja, kövesse a szerszám gyártójának ajánlásait a szerszám és a tartozékok rögzítésére vonatkozóan.** A nem ajánlott rögzítési módszerek vagy tartozékok használata növelheti a magasból való leesés kockázatát, ami a közelben állók súlyos sérüléséhez vezethet.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámot magasabban lévő helyzetben használja, ne rögzítsen a szerszámhoz olyan tartozékokat, ami a rögzítési terület teherbírásának [kg (lb(s))] túllépéséhez vezethet.** Ha a szerszám, az akkumulátor, a kiegészítők és a tartozékok tömege meghaladja az elektromos kéziszerszámon lévő leesés elleni védőeszköz rögzítési helyének maximális terhelhetőségét, az leesés esetén meghibásodhat, ami a közelben állók súlyos sérüléséhez vezethet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Csak a BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) típusú**

zsinórt használja, ellenkező esetben személyi sérülés következhet be.

Biztonsági utasítások hidraulikus szerszámokhoz



FIGYELMEZTETÉS!



Viseljen védőszemüveget.

- ▶ **Ha olajveszteség történik, az elektromos kéziszerszámot vissza kell küldeni a gyártónak.**
- ▶ **Ne vegye ki az akkumulátort, amíg az elektromos kéziszerszámot biztonságosan le nem állította.**
- ▶ **Kerülje a kilépő hidraulikaolajjal való érintkezést. Érintkezés után a bőrt alaposan tisztítsa meg szappannal és vízzel. Érintkezés után azonnal öblítse ki a szemét bő vízzel legalább 10 percig.** A hidraulikaolajjal való érintkezés irritációt és allergiás reakciókat okozhat.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak 16 év feletti, képzett szakemberek kezelhetik.** Ez csökkenti a személyeket fenyegető kockázatot.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak egy személy kezelheti. Utasítsa a többi személyt, hogy hagyják el az elektromos kéziszerszám veszélyzónáját.** Ez csökkenti a személyeket fenyegető kockázatot.
- ▶ **Csak akkor működtesse az elektromos kéziszerszámot, ha a szerszámfej látható, és meggyőződhet arról, hogy nincsenek végtagok a veszélyzónában.** Így elkerülhetők a sérülések.
- ▶ **Állítsa le az elektromos kéziszerszámot a be-/kikapcsoló gomb megnyomásával, ha a gép munkavégzés közben veszélyt jelent az emberekre vagy a gépre.**
- ▶ **A mechanikus visszaállítással vészhelyzetben és az elektromos kéziszerszámmal való munkavégzés előtt az elektromos kéziszerszámot a kiindulási helyzetbe lehet visszaállítani. Állítsa le és nyomásmentesítse az elektromos kéziszerszámot mielőtt leteszi, ill. a munka befejezésekor.** Nyomja meg a visszaállító gombot az elektromos kéziszerszám nyomásmentesítéséhez.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kézzel vezetve működtesse. A ki-/bekapcsoló gombnak és a visszaállító gombnak elérhető közelségben kell lennie, hogy vészhelyzetben meg lehessen nyomni.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot tilos álló helyzetben használni. Tilos a padlón használni, valamint szorítószerkezetbe rögzíteni.**
- ▶ **Fej feletti munkavégzés, magasságban végzett munkavégzés, illetve szűk vagy korlátozott térben végzett munkavégzés esetén az elektromos kéziszerszámot kizárólag az erre a célra szolgáló fogantyúnál fogja meg.** A markolatfelületen kívüli fogás – pl. az akkumulátorvédőn vagy a cserélhető fejen – nem megengedett, és az irányítás elvesztéséhez vagy balesetekhez vezethet.
- ▶ **Ne üzemeltesse az elektromos kéziszerszámot robbanásveszélyes környezetben.**
- ▶ **Ne nyissa fel az elektromos kéziszerszámot.** A biztonságos működés ekkor már nem garantált, és a garanciális igény érvényét veszti.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám túlmelegedésének megelőzése érdekében ne használja az elektromos kéziszerszámot 10 percnél hosszabb ideig folyamatosan.** Az elektromos kéziszerszámot nem folyamatos működésre tervezték.
- ▶ **Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám használata vagy szállítása során a szerszámfej teljesen reteszelve van. Miután behelyezte a szerszámfejet az elektromos kéziszerszámba, azonnal rögzítse azt.** Ha a rögzítés nem megfelelő, a szerszámfej meglazulhat és kieshet.
- ▶ **Minden, az elektromos kéziszerszámon végzett munkát (pl. karbantartás, szerszámfej cseréje, tisztítás stb.) megelőzően vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor meggyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

Biztonsági utasítások akkus hidraulikus présszerszámokhoz (GPU18V-60MH a következővel: GMAP-300)



Soha ne nyúljon be a szerszámfej működési területére, amíg a biztonságos leállítás nem garantált. Az elektromos kéziszerszám biztonságos leállítása csak akkor garantált, ha a présfej teljesen nyitva van, és az akkumulátor ki van véve.

- ▶ **Soha ne üzemeltesse az elektromos kéziszerszámot behelyezett présbetét nélkül.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- ▶ **A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a présfej reteszelésfeloldó karja zárva van.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- ▶ **A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a működési területen nincsenek feszültség alatt álló részek. Ha a közelben feszültség alatt álló részek vannak, tegye meg a megfelelő védőintézkedéseket.** Az elektromos kéziszerszám nem alkalmas feszültség alatt álló részeken történő munkavégzésre.

Biztonsági utasítások akkus hidraulikus kábelvágókhoz (GPU18V-60MH a következővel: GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Soha ne nyúljon be a szerszámfej működési területére, amíg a biztonságos leállítás nem garantált. Az elektromos kéziszerszám biztonságos leállítása csak akkor garantált, ha a szerszámfej teljesen nyitva van, és az akkumulátor ki van véve.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékekhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a működési területen nincsenek feszültség alatt álló részek. Ha a közelben feszültség alatt álló részek vannak, tegye meg a megfelelő védőintézkedéseket.** Az elektromos kéziszerszám nem alkalmas feszültség alatt álló részeken történő munkavégzésre.

Biztonsági utasítások akkus hidraulikus lyukasztókhoz (GPU18V-60MH a következővel: GMAL-3)



Soha ne nyúljon be a szerszámfej működési területére, amíg a biztonságos leállítás nem garantált. Az elektromos kéziszerszám biztonságos leállítása csak akkor garantált, ha a lyukasztó teljesen nyitva van, és az akkumulátor ki van véve.

- ▶ **A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a működési területen nincsenek feszültség alatt álló részek. Ha a közelben feszültség alatt álló részek vannak, tegye meg a megfelelő védőintézkedéseket.** Az elektromos kéziszerszám nem alkalmas feszültség alatt álló részeken történő munkavégzésre.
- ▶ **A matrica behelyezése előtt vegye ki az akkumulátort.** Ezek az elővigyázatossági intézkedések meggátolják az elektromos kéziszerszám véletlen elindítását.
- ▶ **Ne nyúljon a lyukasztófejhez, amíg az le nem hűlt.** A lyukasztófej a tartós üzemeltetés alatt felforrósodhat.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

A **présfejjel** az elektromos kéziszerszám csatlakozók réz- vagy alumíniumkábelekre való préselésére szolgál.

Réz/alumínium vágófejjel az elektromos kéziszerszám sodrott és finom sodrott, acélborítás nélküli alumínium- és rézkábelek vágására szolgál, **ACSR-vágófejjel** sodrott és finom sodrott, acélborítás nélküli alumíniumkábelek vágására szolgál.

A **lyukasztófejjel** az elektromos kéziszerszámot fémlemezek lyukasztására tervezték.

Az ábrákon szereplő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) Penge (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) GMAP-300 présfej[a)]
(3) GMAL-3 lyukasztófej[a)]
(4) ACSR-vágófej GMAK-35ACSR[a)]
(5) Réz-/alumínium-vágófej GMAK-40CUAL[a)]
(6) Szerszámfej reteszelőhüvely
(7) Munkalámpa
(8) Be-/kikapcsoló gomb
(9) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb[a)]
(10) Akkumulátor[a)]
(11) Állapotkijelző
(12) Visszaállító gomb
(13) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
(14) Jelölés a szerszámfejen[a)]
(15) Szerszámtartó (GMAP-300)[a)]
(16) A présfej kireteszelőkarja (GMAP-300)[a)]
(17) Présbetét[a)]
(18) A présbetét kireteszelőgombja (GMAP-300)[a)]
(19) Bélyeg[a)]
(20) Matrica[a)]
(21) Távtartó persely[a)]
(22) Feszítőcsavar[a)]
(23) A leesés elleni védőeszköz rögzítési pontja[a)]
(24) Leesés elleni védőeszköz (biztonsági heveder)[a)]
(25) A leesés elleni védőeszköz rögzítési tartománya az elektromos kéziszerszámon

(26) Dugattyúrúd

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Hidraulikus többfunkciós szerszám		GPU18V-60MH
Rendelési szám		**3 601 JP0 3..**
Névleges feszültség	V⎓	18
Emelési erő	kN	60–66
Szerszámfej forgási tartománya	°	> 330
Tömeg szerszámfej nélkül[A)]	kg	2,5
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 … +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[B)] és a tárolás során	°C	–10 … +50
Kompatibilis akkumulátorok (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Javasolt töltőkészülékek		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Présfej		**GMAP-300**
Rendelési szám		**1 600 A03 R01**
Préskeresztmetszet max.	mm²	300
Tömeg	kg	1,4
Réz/alumínium vágófej		**GMAK-40CUAL**
Rendelési szám		**1 600 A03 R03**
A max. vágható kábelátmérő	mm	40
Tömeg	kg	1,8
ACSR-vágófej		**GMAK-35ACSR**
Rendelési szám		**1 600 A03 R05**
A max. vágható kábelátmérő		
– Réz/alumínium	mm	35
– ACSR	mm	25
Tömeg	kg	1,8
Lyukasztófej		**GMAL-3**
Rendelési szám		**1 600 A03 R07**
Lemezvastagság, max.[C)]		
– Acél	mm	3
– Rozsdamentes acél	mm	2,5
Tömeg	kg	1,3

A) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

B) Korlátozott teljesítmény 0 °C alatti hőmérsékleten 0 °C alatti hőmérsékleten történő használat előtt hagyja az elektromos kéziszerszámot bemelegedni: vegye ki a szerszámfejet, és nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot **(8)**, amíg a dugattyúrúd **(26)** visszahúzódik. Ismételje meg a műveletet néhányszor.

C) a használt lyukasztószerszámtól függően

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

GPU18V-60MH a következővel:		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
A zajkibocsátási értékek a következő szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra: **EN 62841-1**					
Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű hangnyomásszintjének tipikus értéke:					
Hangnyomás-szint	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Szórás, K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
A zajszint a munka során meghaladhatja a megadott értékeket. **Viseljen hallásvédőt!**					
Az a_h (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-1** szabvány szerint került meghatározásra:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék

kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a On vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C … 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Szerszámfej kiválasztása/cseréje (lásd az ábrát A)

Válassza ki az alkalmazásnak megfelelő szerszámfejet:
- A GMAP-300 présfej **(2)**: csatlakozók réz- vagy alumíniumkábelekre való préselésére szolgál
- A GMAK-40CUAL vágófej **(5)**: sodrott és finom sodrott, acélborítás nélküli alumínium- és rézkábelek vágására szolgál
- A GMAK-35ACSR vágófej **(4)**: sodrott és finom sodrott, acélborítás nélküli alumíniumkábelek vágására szolgál
- A GMAL-3 lyukasztófej **(3)**: fémlemezek lyukasztására szolgál

- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a szerszámfej behelyezésre kerülő vége, valamint a szerszámfej befogója az elektromos kéziszerszámon tiszta legyen.**

A szerszámfej **behelyezéséhez** húzza lefelé a reteszelőhüvelyt **(6)** és tartsa meg ebben a helyzetben. Helyezze a kiválasztott szerszámfejet úgy az elektromos kéziszerszámba, hogy a szerszámfejen található jelölések **(14)** egybeessenek a szimbólumokkal 🔓.

Forgassa el a szerszámfejet az óramutató járásával megegyező irányba ütközésig (a jelölések **(14)** a szimbólumok 🔒 felett helyezkednek el). Engedje el a reteszelőhüvelyt **(6)**. A reteszelőhüvely automatikusan felfelé pattan, és ezzel reteszeli a szerszámfejet.

- ▶ **Ellenőrizze, hogy a szerszámfej szilárdan rögzítve van-e.**

A szerszámfej **kivételéhez** húzza lefelé a reteszelőhüvelyt **(6)** és tartsa meg ebben a helyzetben. Forgassa el a szerszámfejet az ütközésig az óramutató járásával ellentétes irányba, majd vegye ki az elektromos kéziszerszámból.

A présbetét behelyezése/cseréje (GMAP-300) (lásd az ábrákat B–C)

Válassza ki a csatlakozóelemhez átmérőben és anyagban megfelelő présbetét-készletet.

Az üzemeltetési útmutató végén áttekintést talál a(z) **Bosch** cég következő szabványok szerinti présbetéteiről:
- DIN CU sorozat: DIN-szabvány, anyag: réz
- DIN AL sorozat: DIN-szabvány, anyag: alumínium
- E sorozat: európai szabvány (hasonló a DIN-szabványhoz), anyag: réz
- NF sorozat: francia szabvány, anyag: réz
- U sorozat: olasz szabvány, anyag: réz
- SF sorozat: észak-európai szabvány, anyag: réz

A(z) **Bosch** cég présbetéteire vonatkozó információk a www.bosch-pt.com címen, vagy az elektromos kéziszerszám XL-BOXX egységében levő matricán is megtalálhatók.

Győződjön meg róla, hogy a présbetétek tiszta és technikailag tökéletes állapotban vannak.

Nyomja meg a présfejen a reteszelésfeloldó kar **(16)** alsó végét a présfej **(2)** kinyitásához.

Toljon be egy-egy présbetétet **(17)** oldalt a présfejen levő mindkét tartóba a hallható bepattanásig.

- ▶ **A présbetétek behelyezése után ellenőrizze azok szilárd rögzülését.** Így biztosíthatja, hogy a présbetétek üzem közben szándékolatlanul nem oldódnak ki.

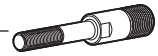
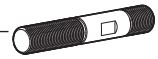
A présbetét **(17)** eltávolításához nyomja meg a megfelelő reteszelőgombot **(18)**, majd tolja ki a présbetétet oldalirányban a présfejből.

A lyukasztószerszám felszerelése (GMAL-3) (lásd az ábrákat D–E)

Válassza ki az összeszerelendő alkatrészeket a szükséges lyuk méretének megfelelően.

A(z) **Bosch** cég lyukasztószerszámaira vonatkozó információk a www.bosch-pt.com címen, vagy az elektromos kéziszerszám XL-BOXX egységében levő matricán is megtalálhatók.

Méret	Rendelési szám Matricakészlet + bélyeg	Lemezvastagság max. (mm)		Használat feszítőcsavarral (rendelési szám)	Távtartó persely szükséges	Távtartó persely (rendelési szám)
		Acél	Rozsdamentes acél			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	

Méret	Rendelési szám Matricakészlet + bélyeg	Lemezvastagság max. (mm)		Használat feszítőcsavarral (rendelési szám)	Távtartó persely szükséges	Távtartó persely (rendelési szám)
		Acél	Rozsdamentes acél			
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Győződjön meg róla, hogy a feszítőcsavarok, a távtartó persely, a matrica és a bélyeg tiszta és technikailag tökéletes állapotban vannak.

Enyhén kenje meg a feszítőcsavar **(22)** menetét (zsírtubus: 1 615 430 010). Csavarja a feszítőcsavart **(22)** a lyukasztófejbe **(3)**.

Helyezze a megfelelő távtartó perselyt **(21)**, majd a matricát **(20)** a feszítőcsavarra.

Megjegyzés: A kisebb menetméretekhez (a táblázatban szereplő adatoknak megfelelően) mindenképp a megfelelő távtartó perselyt **(21)** kell használni. Használatuk azonban nagyobb menetméreteknél is ajánlott, mivel a távtartó persely lerövidíti a munkautat és ezáltal a lyukasztási folyamatot.

Üzemeltetés

Használat leesés elleni védőeszközzel

- ▶ **Biztonsági tudnivalók magasban végzett munkához.** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A figyelmeztetések és előírások figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket okozhat.
- ▶ **Olvassa el a leesés elleni védőeszközre és a leesésvédelmi rendszerre (24) vonatkozó összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A figyelmeztetések és előírások figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket okozhat.
- ▶ **Leesés elleni védőeszközként kizárólag a BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs biztonsági hevedert (2 607 990 163) használja.** Így elkerülheti a személyi sérüléseket.
- ▶ **1,8 méteres vagy nagyobb munkamagasság esetén mindig használjon leesésvédelmi rendszert.**
- ▶ **A szerszámot csak rögzített, stabil rögzítési pontokhoz (pl. állványgerendákhoz) csatlakoztassa.** A rögzítetlen tárgyak, például létrák, szerszámosládák stb. nem nyújtanak védelmet leesés ellen. A rögzítési pont teherbírásának meg kell egyeznie a leesés elleni védőeszköz elektromos kéziszerszámon kialakított rögzítési pontjának teherbírásával, vagy meg kell haladnia azt.

A leesés elleni védőeszköz rögzítési helyének teherbírása az elektromos kéziszerszámon[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
A leesés elleni védőeszköz maximális hossza	1,1 m (3,6 ft)

A) Ez az érték magában foglalja az elektromos kéziszerszámot minden felszerelt kiegészítőjével és tartozékával együtt.

A leesés elleni védőeszköz felszerelése (lásd az ábrát F)

A leesésvédelmi rendszer használatához rögzítse a leesés elleni védőeszközt **(24)** a védőeszköz elektromos kéziszerszámon kialakított rögzítési pontjához **(25)**. Hurokkal ellátott leesés elleni védőeszköz esetén a hurkot az ábrán **F** látható módon hurkolja a rögzítési pont köré. Húzza meg a hurkot, és ügyeljen arra, hogy az ne legyen megcsavarodva.

Használati tudnivalók

- – A leesés elleni védőeszköz kizárólag képzett és hozzáértő személyek által történő használatra szolgál.
- – A leesés elleni védőeszközt kizárólag a védőeszköz elektromos kéziszerszámon kialakított rögzítési pontjához rögzítse.
- – A leesés elleni védőeszköz rögzítéséhez ne használja az elektromos kéziszerszám más részeit, és ne módosítsa az elektromos kéziszerszámot rögzítési pontok létrehozása céljából.
- – Csak olyan leesés elleni védőeszközt használjon, amelynek teherbírása eléri vagy meghaladja a védőeszköz elektromos kéziszerszámon kialakított rögzítési pontjának fent megadott teherbírását.
- – Csak olyan leesés elleni védőeszközt használjon, amelynek végén hurok vagy karabiner található.
- – Lehetőleg zuhanáscsillapítóval ellátott leesés elleni védőeszközt használjon.
- – Csak az ANSI ISEA 121:2018 szabványnak megfelelő leesés elleni védőeszközt használjon. Ne használjon kötelet, zsinórt, acélsodronyt vagy kábelt leesés elleni védőeszközként.
- – Mielőtt elkezdene dolgozni a magasban, győződjön meg arról, hogy a leesés elleni védőeszköz mindkét vége megfelelően rögzítve van.
- – Ne használja a leesés elleni védőeszközt úgy, hogy az akadályozza a védőburkolatok, kapcsolók vagy reteszek rendeltetésszerű működését.
- – Egy leesés elleni védőeszközhöz ne csatlakoztasson egynél több szerszámot.

– Úgy rögzítse a leesés elleni védelmet, hogy az elektromos kéziszerszám a felhasználótól eltávolodva essen le. A leeső elektromos kéziszerszámok zuhanás során a leesés elleni védelembe csapódnak. Ez sérülésekhez vagy az egyensúly elvesztéséhez vezethet.
– Használat közben ne nyújtsa meg a leesés elleni védőeszközöket. A leesés elleni védőeszközöket soha ne használja megnyújtott állapotban.
– A leesés elleni védőeszközöket ne használja az elektromos kéziszerszám felemelésére vagy felhúzására.
– A leesés elleni védőeszközt ne használja személyek biztosítására.
– Ne cseréljen tartozékot magasban végzett munka közben.
– Csak olyan tartozékot használjon, amely magasban végzett munkára készült, és amely szerepel ebben a használati útmutatóban.
– A leesés elleni védőeszközt tartsa távol nagyfeszültségű környezettől vagy elektromos vezetékektől. Ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn.
– Ne módosítsa a leesés elleni védőeszköz elektromos kéziszerszámon kialakított rögzítési pontját, és ne használja azt a jelen útmutatóban leírtaktól eltérő módon.
– Ne használja a leesésvédelmet mozgó alkatrészek közelében. A leesés elleni védőeszköz beszorulhat, ami zúzódáshoz vezethet.
– Tartsa távol a leesés elleni védőeszközt éles peremektől, vágófelületektől, forgácstól, szikráktól és más olyan tárgyaktól, amelyek kárt tehetnek benne.
– Ügyeljen arra, hogy ne gabalyodjon bele a leesés elleni védőeszközbe.
– Ne cipelje az elektromos kéziszerszámot a leesés elleni védőeszköznél vagy annak rögzítési pontjánál fogva.
– Az elektromos kéziszerszámot csak biztos testhelyzetben, egyik kezéből a másikba adva cserélje ki.
– Ne próbálja meg elkapni a leeső elektromos kéziszerszámot.
– A biztonságos működés érdekében minden használat előtt, valamint leesés után vizsgálja meg a leesés elleni védőeszközt és annak rögzítési pontját sérülések szempontjából. Ne használja az elektromos kéziszerszámot és a leesés elleni védőeszközt, ha sérülés (például repedés, varratkárosodás stb.) van rajtuk, vagy ha nem működnek megfelelően. A leesés elleni védőeszköz rögzítési pontjának sérülései közé tartozhat többek között a műanyag alkatrészek fehéredése, továbbá előfordulhatnak repedések, törések vagy deformációk.
– Ha az elektromos kéziszerszám beleesett az esésvédelmi rendszerbe, azt meg kell jelölni, és ki kell vonni az aktív használatból.
– Ha kioldásjelzővel ellátott leesés elleni védőeszközt használ, és a kioldásjelző láthatóvá vált, akkor szintén nem használható az eszköz.

A préselés előkészítése és a préselési folyamat (GMAP-300)

▶ **Az akkumulátort csak közvetlenül a préselési folyamat előtt helyezze be az elektromos kéziszerszámba.** A Be/ki gomb **(8)** szándékolatlan megnyomása pl. a préselés előkészítése során sérülésveszéllyel jár.

▶ **Soha ne üzemeltesse az elektromos kéziszerszámot behelyezett présbetét nélkül.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

A préselés előkészítése:
– Gondoskodjon az alkalmazás helyének megfelelő megvilágításáról.
– A présfej **(2)** az alkalmazás helyének megfelelő beállítás céljából elfordítható.
– Nyissa ki a présfejet **(2)** a reteszelésfeloldó kar **(16)** megnyomásával. Helyezze a présfejet merőlegesen a préselendő csatlakozóelemre. Ügyeljen arra, hogy a présbetét és a csatlakozóelem között ne legyen idegen test.
– Zárja a présfejet **(2)** úgy, hogy a reteszelésfeloldó kar **(16)** hallatóan bepattanjon.

A préselési folyamat:
– Helyezze be az akkumulátort az elektromos kéziszerszámba.
– A **bekapcsoláshoz és a préselési folyamat elindításához** nyomja meg és tartsa nyomva a Be/ki gombot **(8)**. Világítani kezd a munkalámpa **(7)**.
– A maximális préserő elérése után az állapotkijelző **(11)** zölden világít. A szerszámtartó **(15)** a sajtóbetéttel együtt visszahúzódik, és **a motor automatikusan kikapcsol**. Engedje el a Be/ki gombot **(8)**. A munkalámpa kb. 10 s után automatikusan kialszik.

A préselési folyamat manuális befejezése:
– A préselési folyamat idő előtti befejezéséhez a folyamat közben engedje el a Be/ki gombot **(8)**. A préselési folyamat leáll.
– Ha a préselési folyamat idő előtt leáll vagy a szerszámtartó **(15)** a folyamat vége után nem húzódik vissza automatikusan, akkor nyomja meg a visszaállító gombot **(12)**. Tartsa nyomva a visszaállító gombot, amíg a szerszámtartó visszatér a kiindulási helyzetébe.

Vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Utána nyissa ki a présfejet **(2)** a reteszelésfeloldó kar **(16)** megnyomásával, és vegye le az elektromos kéziszerszámot a csatlakozóelemről.

Ha az állapotkijelző **(11)** a préselési folyamat végén zölden világít, az a maximális nyomás elérését jelzi. Ha az állapotkijelző pirosan világít, akkor ellenőrizze a préselést, és szükség esetén ismételje meg a préselési folyamatot.

Vágási folyamat (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Az akkumulátort csak közvetlenül a vágási folyamat előtt helyezze be az elektromos kéziszerszámba.** A Be/ki gomb **(8)** szándékolatlan megnyomása pl. a vágás előkészítése során sérülésveszéllyel jár.

▶ **A vágófejjel ellátott elektromos kéziszerszám kizárólag kábelek és vezetékek vágására szolgál (GMAK-40CUAL: acélborítás nélküli réz- vagy alumíniumkábelek; GMAK-35ACSR: acélborítású alumíniumkábelek).** Más anyagokat, például ágakat vagy csöveket nem szabad vágni.

Győződjön meg róla, hogy a pengék **(1)** és nincs látható hibájuk.

A vágás folyamata:
- Helyezze be az akkumulátort az elektromos kéziszerszámba.
- A **bekapcsoláshoz és a vágási folyamat elindításához** nyomja meg és tartsa nyomva a Be/ki gombot **(8)**. Világítani kezd a munkalámpa **(7)**.
- A vágási folyamat befejezése után kinyílnak a pengék **(1)** automatikusan és **a motor automatikusan kikapcsol**. Engedje el a Be/ki gombot **(8)**. A munkalámpa kb. 10 s után automatikusan kialszik.

A vágási folyamat befejezése manuálisan:
- A vágási folyamat idő előtti befejezéséhez a folyamat közben engedje el a Be/ki gombot **(8)**. A pengék **(1)** megállnak.
- Ha a vágási folyamat idő előtt leáll vagy a pengék **(1)** a vágási folyamat vége után nem nyílnak szét automatikusan, akkor nyomja meg a visszaállító gombot **(12)**. Nyomja meg és tartsa lenyomva a visszaállító gombot, amíg a pengék teljesen szét nem nyílnak.

Vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.

Lyukasztási előkészítési és lyukasztási folyamat (GMAL-3)

▶ **Az akkumulátort csak közvetlenül a lyukasztási folyamat előtt helyezze be az elektromos kéziszerszámba.** A Be/ki gomb **(8)** szándékolatlan megnyomása pl. a lyukasztás előkészítése során sérülésveszéllyel jár.

▶ **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot úgy, hogy a lyukasztószerszám nincs behelyezve, vagy hogy a szerszám és a lyukasztó között nincs lemez.**

Lyukasztás előkészítése:
- Fúrjon egy lyukat a fémlemezbe, amely kb. 0,5 mm-rel nagyobb, mint a felszerelt feszítőcsavar **(22)** átmérője (pl. lépésfúróval).
- Helyezze be a feszítőcsavart az előfúrt lyukon keresztül. Fordítsa vagy döntse meg a lyukasztófejet **(3)** úgy, hogy a matrica **(20)** felfeküdjön a lemezre.
- Csavarja a felszerelt matricához illeszkedő bélyeget **(19)** a feszítőcsavarra, amíg az enyhe nyomással a fémlemezhez nem ér.

Lyukasztási folyamat:
- Helyezze be az akkumulátort az elektromos kéziszerszámba.
- A **bekapcsoláshoz és a lyukasztási folyamat elindításához** nyomja meg és tartsa nyomva a Be/ki gombot **(8)**. Világítani kezd a munkalámpa **(7)**.
- Engedje el a be-/kikapcsoló gombot **(8)**, amint a vágófej átvágta a lemezt. **A motor leáll.** Így elkerülhető a szerszámok elakadása és esetleges megrongálódása.
- Nyomja meg a visszaállító gombot **(12)** és tartsa lenyomva, amíg a feszítőcsavar a bélyeggel együtt vissza nem tér a kiindulási helyzetébe.
- A munkalámpa kb. 10 s után automatikusan kialszik.

A lyukasztási folyamat idő előtti leállítása:
- A lyukasztási folyamat idő előtti befejezéséhez a folyamat közben engedje el a Be/ki gombot **(8)**. A lyukasztási folyamat leáll, és **a motor kikapcsol.**
- Nyomja meg a visszaállító gombot **(12)** és tartsa lenyomva, amíg a feszítőcsavar a bélyeggel együtt vissza nem tér a kiindulási helyzetébe.

Vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Csavarja ki a bélyeget **(19)** a feszítőcsavarból, és távolítsa el a lyukasztási maradványt a matricából **(20)**.

Állapotkijelzők

Az állapotkijelző színe (11)	Magyarázat	Hibaelhárítás
Az akkumulátor behelyezése után		
Zöld (3 s)	Az elektromos kéziszerszám használatra kész	–
Sárga (3 s)	1000-nél kevesebb munkaciklus maradt a karbantartási időköz végéig.	Tervezze be a karbantartást a(z) **Bosch** cég arra felhatalmazott ügyfélszolgálatánál.
Piros (3 s)	Az akkumulátor túl gyenge a munkaciklushoz	Töltse fel/cserélje ki az akkumulátort
	Az akku és/vagy az elektromos kéziszerszám az üzemi hőmérséklet-tartományon kívül van	Hagyja lehűlni az akkut és az elektromos kéziszerszámot
A munkaciklus befejezése után/üzem közben		
Zöld (3 s)	elérte a maximális emelőerőt	–

Az állapotkijelző színe (11)	Magyarázat	Hibaelhárítás
Sárga (folyamatos)	A **10000** karbantartási intervalluma túllépte a munkaciklusokat	Küldje el az elektromos kéziszerszámot a(z) **Bosch** cég arra feljogosított vevőszolgálatához.
Piros (3 s)	A maximális emelési erő nem érhető el, az elektromos kéziszerszám belső hibája áll fenn, vagy az elektromos kéziszerszám nem az üzemi hőmérsékleti tartományon belül van	1. Munkaciklus újraindítása 2. Vegye ki és helyezze be újra az akkumulátort 3. Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot 4. Ha ezek az intézkedések hatástalanok, akkor forduljon a(z) **Bosch** cég arra felhatalmazott ügyfélszolgálatához.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Tartsa száraz helyen az elektromos kéziszerszámot. A szennyeződéseket csak egy nedves ronggyal törölje le.

Az elektromos kéziszerszámot és a szerszámfejeket kizárólag az XL-BOXX-ban tárolja és szállítsa.

Védje a szerszámfejek behelyezésre kerülő végeit, valamint a szerszámfej-befogót az elektromos kéziszerszámon a szennyeződéstől, különösen szállítás és tárolás közben. Szennyeződés esetén a szerszámfej biztonságos rögzítése már nem garantálható.

Rendszeresen kenje meg enyhén a szerszámfejek behelyezésre kerülő végeit, valamint a szerszámfej-befogót az elektromos kéziszerszámon (zsírcső: 1 615 430 010).
A dugattyúrúd karbantartásához vegye le a szerszámfejet. Tartsa lenyomva a be-/kikapcsoló gombot **(8)**, amíg a dugattyúrúd **(26)** teljesen kinyúlik az elektromos kéziszerszámból (lásd az ábrát **G**). Szükség szerint tisztítsa meg a dugattyúrudat, majd kenje meg enyhén. Nyomja meg a visszaállító gombot **(12)** és tartsa lenyomva, amíg a dugattyúrúd vissza nem tér a kiindulási helyzetébe.

Az elektromos kéziszerszám minél hosszabb ideig tartó biztonságos működése érdekében az elektromos kéziszerszámot legkésőbb **10000** munkamenet, ill. **2** év után karban kell tartani. **10000** munkamenet túllépésekor folyamatosan sárgán világít az állapotkijelző **(11)**.

Küldje el az elektromos kéziszerszámot a(z) **Bosch** cég arra feljogosított vevőszolgálatához.

Megjegyzés: Amennyiben nem kerül betartásra a karbantartási intervallum, a garancia érvényét veszti.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Ne élezze után a tompa pengéket **(1)**. Ha a pengék kopottak, ki kell cserélni a vágófejet.

GMAL-3:
Ne élezze újra a bélyeg **(19)** pengéit. A jó lyukasztási teljesítmény fenntartása érdekében időben cserélje ki a tompa bélyeget.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország
Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Az elektromos kéziszerszám olajokat és zsírokat tartalmaz. Az elektromos kéziszerszámot az érvényben levő törvényeknek és irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsa.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения и дате изготовления указана на корпусе изделия.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от −50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности при выполнении работ на высоте с использованием ручных электроинструментов

- ▶ **При использовании электроинструмента на высоте соблюдайте рекомендации его изготовителя по закреплению инструмента, а также указания относительно принадлежностей.** Применение нерекомендованных способов закрепления или принадлежностей повышает риск падения (электро)инструмента с высоты, что может привести к серьезным травмам окружающих.
- ▶ **При использовании электроинструмента на высоте не монтируйте на него принадлежности, установка которых может привести к превышению допустимой нагрузки [кг] в области крепления.** Если масса (электро)инструмента, аккумулятора, навесных деталей и принадлежностей превышает максимально допустимую нагрузку на область крепления средства защиты от падения с высоты на электроинструменте, то в случае падения инструмента это средство может не сработать, что может привести к серьезным травмам находящихся рядом людей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Используйте только страховочный ремень модели BOSCH PRO Lanyard 16 кг / 35 фунтов (2 607 990 163), иначе это может привести к травмам.**

Указания по технике безопасности для гидравлических инструментов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Используйте защитные очки.

- ▶ **В случае утечки масла электроинструмент необходимо вернуть производителю.**
- ▶ **Не извлекайте аккумулятор до тех пор, пока электроинструмент не будет безопасно остановлен.**
- ▶ **Избегайте контакта с вытекающей гидравлической жидкостью. В случае контакта тщательно вымойте кожу с мылом и водой. Глаза в случае контакта необходимо промывать большим количеством воды не менее 10 минут.** Контакт с гидравлической жидкостью может быть причиной раздражений и аллергических реакций.
- ▶ **К работе с электроинструментом допускается только обученный персонал старше 16 лет.** Это позволит избежать возможных травм.
- ▶ **Запрещается присутствие других людей рядом с работающим электроинструментом. Удалите других людей из опасной зоны электроинструмента.** Это позволит избежать возможных травм.

- **При работе с электроинструментом занимайте положение, позволяющее визуально контролировать головку инструмента и убедиться, что в опасной зоне отсутствуют конечности персонала.** Это позволит избежать возможных травм.
- **Остановите электроинструмент, отпустив кнопку включения/выключения, если во время работы возникнет опасность для людей или машины.**
- **Механический обратный ход можно использовать для возврата электроинструмента в исходное положение в аварийных ситуациях и перед началом работы с электроинструментом. Остановите электроинструмент и сбросьте давление перед тем, как положить его на поверхность, или по окончании работы.** Нажмите кнопку сброса, чтобы сбросить давление в электроинструменте.
- **Направляйте электроинструмент исключительно вручную. Кнопка включения/выключения и кнопка сброса должны находиться в пределах досягаемости, чтобы их можно было нажать в экстренной ситуации.**
- **Использование электроинструмента в качестве стационарного инструмента запрещено. Его нельзя класть на пол для использования или зажимать в зажимном устройстве.**
- **При выполнении работ над головой, на высоте, а также в стесненных или ограниченных пространствах удерживайте электроинструмент исключительно за предусмотренную для этого рукоятку.** Удерживание инструмента вне поверхности захвата, например за защиту аккумулятора или сменную головку, не предусмотрено и может привести к потере контроля или несчастным случаям.
- **Не используйте электроинструмент во взрывоопасных средах.**
- **Не открывайте электроинструмент.** После вскрытия инструмента безопасная эксплуатация более не гарантируется, и гарантийные обязательства теряют силу.
- **Чтобы предотвратить перегрев электроинструмента, не используйте его непрерывно более 10 минут.** Электроинструмент не предназначен для непрерывной работы.
- **Убедитесь, что при использовании или транспортировке электроинструмента рабочая головка полностью заблокирована. Блокируйте рабочую головку сразу после ее установки в электроинструмент.** При неполной фиксации рабочая головка может отсоединиться и выпасть.
- **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочей головки, очистка и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя существует опасность травмирования.
- **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может загореться или взорваться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- **Запрещается вносить конструктивные изменения в аккумулятор и вскрывать его.** Существует опасность короткого замыкания.
- **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумулятор.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

Указания по технике безопасности для гидравлических аккумуляторных прессовых инструментов (GPU18V-60MH с GMAP-300)



Запрещается вкладывать руки в рабочую зону головки инструмента до безопасной остановки инструмента. Безопасная остановка электроинструмента гарантируется только при полностью открытой прессовой головке и извлеченном аккумуляторе.

- **Запрещается работать с электроинструментом без установленной прижимной вставки.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.
- **Перед началом работы убедитесь, что рычаг разблокировки прессовой головки закрыт.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.
- **Перед началом работ убедитесь, что в рабочей зоне нет деталей под напряжением. Примите соответствующие меры защиты, если вблизи находятся детали под напряжением.** Электроинструмент не рассчитан на работу с деталями под напряжением.

Указания по технике безопасности для гидравлических аккумуляторных кабелерезов (GPU18V-60MH с GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Запрещается протягивать руки в рабочую зону головки инструмента до безопасной остановки инструмента. Безопасная остановка электроинструмента гарантируется только при полностью открытой головке инструмента и извлеченном аккумуляторе.

- **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением про-

водкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

- ▶ **Перед началом работ убедитесь, что в рабочей зоне нет деталей под напряжением. Примите соответствующие меры защиты, если вблизи находятся детали под напряжением.** Электроинструмент не рассчитан на работу с деталями под напряжением.

Указания по технике безопасности для гидравлических аккумуляторных гидравлических пробойников (GPU18V-60MH с GMAL-3)



Запрещается протягивать руки в рабочую зону головки до безопасной остановки инструмента. Безопасная остановка электроинструмента гарантируется только при полностью открытом пробойнике и извлеченном аккумуляторе.

- ▶ **Перед началом работ убедитесь, что в рабочей зоне нет деталей под напряжением. Примите соответствующие меры защиты, если вблизи находятся детали под напряжением.** Электроинструмент не рассчитан на работу с деталями под напряжением.
- ▶ **Вынимайте аккумулятор перед вкладыванием матрицы штампа.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Не прикасайтесь к вырубной головке, пока она не остынет.** При длительной работе вырубная головка может сильно нагреваться.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Использование по назначению

Со сменной **прессовой головкой** электроинструмент предназначен для опрессовки соединительных элементов на медных или алюминиевых кабелях.

Со сменной **головкой для резки меди/алюминия** электроинструмент предназначен для резки многожильных медных и алюминиевых кабелей и кабелей из тонких проволок без стального армирования, со сменной **головкой для резки сталеалюминиевых проводов (ACSR)** – для резки многожильных алюминиевых кабелей и кабелей из тонких проволок со стальным армированием.

Со сменной **пробивной головкой** электроинструмент предназначен для пробивания отверстий в листовом металле.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

(1) Лезвие (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Прессовая головка GMAP-300[a)]
(3) Пробивная головка GMAL-3[a)]
(4) Головка для резки сталеалюминиевых проводов (ACSR) GMAK-35ACSR[a)]
(5) Головка для резки меди/алюминия GMAK-40CUAL[a)]
(6) Фиксирующая втулка рабочей головки
(7) Подсветка
(8) Выключатель
(9) Кнопка разблокировки аккумулятора[a)]
(10) Аккумулятор[a)]
(11) Индикатор состояния
(12) Кнопка сброса
(13) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
(14) Метка на рабочей головке [a)]
(15) Держатель инструмента (GMAP-300)[a)]
(16) Рычаг разблокировки прессовой головки (GMAP-300)[a)]
(17) Прессовая вставка[a)]
(18) Кнопка разблокировки прессовой вставки (GMAP-300)[a)]
(19) Пуансон[a)]
(20) Матрица[a)]
(21) Распорная втулка[a)]
(22) Натяжной болт[a)]
(23) Фиксированная точка крепления средства защиты от падения[a)]
(24) Средство защиты от падения (страховочный ремень)[a)]
(25) Область крепления средства защиты от падения на электроинструменте
(26) Поршневой шток

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Гидравлический мультиинструмент		GPU18V-60MH
Товарный №		**3 601 JP0 3..**
Номинальное напряжение	В⎓	18
Усилие подъема	кН	60–66
Диапазон поворота головки инструмента	°	> 330
Вес без головки инструмента[A)]	кг	2,5

Гидравлический мультиинструмент		GPU18V-60MH
Рекомендуемая температура окружающей среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации[B)] и при хранении	°C	–10 ... +50
Совместимые аккумуляторы (≥ 2,0 А·ч)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Прессовая головка		**GMAP-300**
Товарный №		**1 600 A03 R01**
Обжимаемое сечение макс.	мм²	300
Вес	кг	1,4
Режущая головка из меди и алюминия		**GMAK-40CUAL**
Товарный №		**1 600 A03 R03**

Гидравлический мультиинструмент		GPU18V-60MH
Макс. диаметр кабеля	мм	40
Вес	кг	1,8
Режущая головка ACSR		**GMAK-35ACSR**
Товарный №		**1 600 A03 R05**
Макс. диаметр кабеля		
– Медь/алюминий	мм	35
– ACSR	мм	25
Вес	кг	1,8
Пробивная головка		**GMAL-3**
Товарный №		**1 600 A03 R07**
Макс. толщина листового материала[C)]		
– Сталь	мм	3
– Нержавеющая сталь	мм	2,5
Вес	кг	1,3

A) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

B) ограниченная мощность при температуре < 0 °C
При эксплуатации при температуре < 0 °C дайте электроинструменту прогреться: снимите рабочую головку и нажимайте на выключатель **(8)** до тех пор, пока поршневой шток **(26)** не вернется в исходное положение. Повторите эту процедуру несколько раз.

C) в зависимости от используемого пробивного инструмента

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

GPU18V-60MH с		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Данные о шумовой эмиссии определены в соответствии с **EN 62841-1**.					
А-скорректированный уровень звукового давления электроинструмента составляет обычно:					
Уровень звукового давления	дБ(А)	**75**	**76**	**75**	**76**
Погрешность K	дБ	**3**	**3**	**3**	**3**
Уровень шума во время работы может превышать указанные значения. **Используйте средства защиты органов слуха!**					
Значения вибрации a_h (непрерывные вибрации), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-1**:					
a_h (K)	м/с²	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	м/с²	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может

значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

- ▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи On или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.



1 светодиод: Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.



5 светодиодов: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненадлежащей работы.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упро-

щенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от −20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Установка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Выбор/замена рабочей головки (см. рис. A)

Выбирайте рабочую головку в соответствии с применением:

- Прессовая головка GMAP-300 **(2)**: для опрессовки соединительных элементов на медных или алюминиевых кабелях
- Режущая головка GMAK-40CUAL **(5)**: для резки многожильных медных и алюминиевых кабелей и кабелей из тонких проволок без стального армирования
- Режущая головка GMAK-35ACSR **(4)**: для резки многожильных алюминиевых кабелей и кабелей из тонких проволок со стальным армированием
- Пробивная головка GMAL-3 **(3)**: для пробивания отверстий в листовом металле

- ▶ **Следите за тем, чтобы хвостовик рабочей головки и посадочное место для рабочей головки на электроинструменте были чистыми.**

Для **установки** рабочей головки потяните фиксирующую втулку **(6)** вниз и удерживайте ее в этом положении. Вставьте выбранную рабочую головку в электроинструмент так, чтобы метки **(14)** на рабочей головке совпали с символами 🔓.

Поверните рабочую головку по часовой стрелке до упора (метки **(14)** совпадут с символами 🔒). Отпустите фиксирующую втулку **(6)**. Фиксирующая втулка автоматически защелкнется вверх, блокируя рабочую головку.

- ▶ **Проверьте надежность фиксации рабочей головки.**

Для **снятия** рабочей головки потяните фиксирующую втулку **(6)** вниз и удерживайте ее в этом положении. Поверните рабочую головку против часовой стрелки до упора и извлеките ее из электроинструмента.

Установка/замена прессовой вставки (GMAP-300) (см. рис. B–C)

Выберите комплект прессовых вставок, подходящих по диаметру и материалу к соединительному элементу.

В конце этого руководства по эксплуатации приводится обзор прессовых вставок **Bosch** следующих стандартов:

- Серия DIN CU: стандарт DIN, материал: медь
- Серия DIN AL: стандарт DIN, материал: алюминий
- Серия E: европейский стандарт (аналогичный DIN), материал: медь
- Серия NF: французский стандарт, материал: медь
- Серия U: итальянский стандарт, материал: медь
- Серия SF: североевропейский стандарт, материал: медь

Информацию по прессовым вставкам **Bosch** также можно найти на www.bosch-pt.com или на наклейке в кейсе XL-BOXX электроинструмента.

Убедитесь, что прессовые вставки чистые и находятся в исправном техническом состоянии.

Нажмите на нижний конец рычага разблокировки **(16)** на прессовой головке, чтобы открыть прессовую головку **(2)**.

Вставьте по одной прессовой вставке **(17)** сбоку в оба крепления на прессовой головке, чтобы они ощутимо зафиксировались.

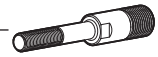
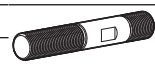
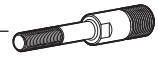
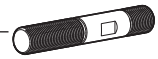
- ▶ **После установки прессовых вставок проверьте, что они прочно закреплены.** За счет этого гарантируется, что прессовые вставки не отсоединяться во время работы.

Для извлечения прессовой вставки **(17)** нажмите на соответствующую кнопку разблокировки **(18)** и выдвиньте прессовую вставку вбок из прессовой головки.

Монтаж пробивного инструмента (GMAL-3) (см. рис. D–E)

Выбирайте устанавливаемые детали в зависимости от размера требуемого отверстия.

Информацию по рекомендуемым пробивным инструментам **Bosch** также можно найти на сайте www.bosch-pt.com или на наклейке в кейсе XL-BOXX электроинструмента.

Размер	Код для заказа Комплект матрица и пуансон	Макс. толщина листового металла (мм)		Использование с натяжным болтом (код для заказа)	Требуется распорная втулка	Распорная втулка (номер для заказа)
		Сталь	Нержавеющая сталь			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Убедитесь, что натяжной болт, распорная втулка, матрица и пуансон чистые и находятся в технически исправном состоянии.

Слегка смажьте резьбу натяжного болта **(22)** (тюбик со смазкой: 1 615 430 010). Вкрутите натяжной болт **(22)** в пробивную головку **(3)**.

Установите на натяжной болт соответствующую распорную втулку **(21)**, а затем матрицу **(20)**.

Примечание: при малых размерах резьбы необходимо использовать соответствующую распорную втулку **(21)** (согласно данным в таблице). Использование распорной втулки также рекомендуется при больших размерах резьбы, так как она сокращает длину хода инструмента и, соответственно, процесса пробивания отверстия.

Эксплуатация

Использование с защитой/страховкой от падения с высоты

- ▶ **Указания по технике безопасности при выполнении работ на высоте** Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Их несоблюдение может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Прочитайте все указания по технике безопасности и инструкции к средству защиты от падения (24) и системе защиты от падения.** Их несоблюдение может привести к серьезным травмам.
- ▶ **В качестве средства защиты от падения используйте исключительно страховочный ремень BOSCH PRO 16 кг / 35 lbs (2 607 990 163).** Таким образом вы предотвратите угрозы жизни и здоровью.
- ▶ **При работе на высоте 1,8 м и более всегда используйте систему защиты от падения с высоты.**
- ▶ **Закрепляйте инструмент только в фиксированных и надежных точках крепления (например, на стойках/распорках строительных лесов).** Незакрепленные предметы, такие как лестницы, ящики для инструментов и т. д., не могут защитить от падения. Допустимая нагрузка на точку крепления должна быть равна или превышать допустимую нагрузку области крепления средства защиты/страховки от падения с высоты на электроинструменте.

Несущая способность зоны крепления средства защиты от падения на электроинструменте[A)]	6,69 кг (14,74 lbs)
Максимальная длина средства защиты от падения	1,1 м (3,6 фута)

A) В комплект входит электроинструмент со всеми навесными деталями и принадлежностями.

Монтаж средства защиты от падения (см. рис. F)

Для использования системы защиты от падения закрепите средство защиты от падения **(24)** в области крепления **(25)** средства защиты от падения на электроинструменте. Для средств защиты от падения с петлевым концом: оберните петлю вокруг области крепления, как показано на рисунке **F**. Затяните петлю и убедитесь, что она не перекручена.

Указания по использованию

- – Средство защиты от падения предназначено для использования квалифицированными и технически обученными специалистами.
- – Закрепляйте средство защиты от падения только в предусмотренной для этого области крепления средства защиты от падения на электроинструменте.
- – Не используйте для закрепления средства защиты от падения другие части электроинструмента и не моди-

фицируйте электроинструмент для создания областей крепления.
- Используйте только средства защиты от падения с такой же или более высокой грузоподъемностью, чем указанная выше грузоподъемность области крепления средства защиты от падения на электроинструменте.
- Используйте только средства защиты от падения с петлевым концом или карабинами.
- Преимущественно используйте средство защиты от падения с амортизатором рывка.
- Используйте исключительно средства защиты от падения согласно ANSI ISEA 121:2018. Не используйте в качестве средства защиты от падения тросы, веревки, стальные канаты или кабели.
- Перед началом работ на высоте убедитесь, что средство защиты от падения правильно закреплено с обоих концов.
- Не используйте средство защиты от падения таким образом, который нарушает нормальное функционирование защитных кожухов, выключателей и фиксаторов.
- Не используйте больше одного инструмента на одном средстве защиты от падения.
- Используйте защиту от падения так, чтобы при падении электроинструмент двигался в сторону от пользователя. При попадании в систему защиты упавшие электроинструменты раскачиваются в воздухе. Это может привести к травмам или потере равновесия.
- Не растягивайте амортизирующие средства защиты от падения во время использования. Всегда используйте средства защиты от падения в нерастянутом состоянии.
- Не используйте средство защиты от падения для подъема или подтягивания электроинструмента на высоту.
- Не используйте средство защиты от падения для страховки людей.
- Не меняйте принадлежности, когда работаете на высоте.
- Используйте только те принадлежности, которые предназначены для работ на высоте и указаны в данном руководстве по эксплуатации.
- Держите средство защиты от падения на безопасном расстоянии от источников высокого напряжения и электропроводки. В противном случае существует опасность поражения электрическим током.
- Не изменяйте область крепления средства защиты от падения на электроинструменте и не используйте ее каким-либо иным способом, кроме описанного в данном руководстве по эксплуатации.
- Не используйте защиту от падения вблизи движущихся деталей. Средство защиты от падения может быть захвачено, что может привести к защемлениям.
- Держите средство защиты от падения вдали от острых краев, режущих кромок, опилок/стружки, искр и других предметов, которые могут привести к повреждениям.
- Избегайте запутывания в средстве защиты от падения.
- Не переносите электроинструмент за средство защиты от падения или его область крепления на электроинструменте.
- Перекладывайте электроинструмент из одной руки в другую только находясь в устойчивом положении.
- Не пытайтесь поймать падающий электроинструмент.
- Перед каждым использованием, а также после падения проверяйте область крепления средства защиты от падения и само средство защиты от падения на отсутствие повреждений, чтобы гарантировать безупречное функционирование. Не используйте электроинструмент и средство защиты от падения при наличии повреждений (трещин, повреждений швов и т. п.) или ненадлежащего функционирования. Повреждения области крепления средства защиты от падения включают в себя, помимо прочего, побеление пластика, трещины, разрывы и деформации.
- Если электроинструмент упал с высоты в систему защиты, ее необходимо соответствующим образом промаркировать и больше не использовать.
- Если вы используете средство защиты от падения с индикатором срабатывания и он стал виден, то такое средство защиты от падения более не пригодно к эксплуатации.

Подготовка к прессованию и процесс прессования (GMAP-300)

▶ **Вставляйте аккумулятор в электроинструмент непосредственно перед началом опрессовки.** При случайном нажатии кнопки включения/выключения **(8)**, например, во время подготовки электроинструмента, существует опасность травмирования.

▶ **Запрещается работать с электроинструментом без установленной прессовой вставки.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Подготовка к опрессовке:
- Обеспечьте достаточное освещение на месте применения.
- Прессовую головку **(2)** можно повернуть, чтобы выровнять относительно места применения.
- Откройте прессовую головку **(2)** нажатием на рычаг разблокировки **(16)**. Установите прессовую головку под прямым углом на соединительный элемент. Следите, чтобы между прессовой вставкой и соединительным элементом не было посторонних предметов.
- Закройте прессовую головку **(2)**, чтобы рычаг разблокировки **(16)** зафиксировался со слышимым щелчком.

Опрессовка:
- Вставьте аккумулятор в электроинструмент.
- Для **включения и запуска опрессовки** нажмите кнопку включения/выключения **(8)** и удерживайте ее нажатой. Также включится подсветка **(7)**.
- После достижения максимального усилия прессования индикатор состояния **(11)** загорается зеленым

светом. Держатель инструмента **(15)** с прессовой вставкой возвращается в исходное положение и **двигатель автоматически выключается**. Отпустите выключатель **(8)**. Подсветка автоматически гаснет примерно через 10 секунд.

Завершение опрессовки вручную:

– Для преждевременного завершения опрессовки отпустите кнопку выключатель **(8)** во время опрессовки. Опрессовка остановится.
– Если опрессовка была остановлена преждевременно или после окончания опрессовки держатель инструмента **(15)** не возвращается в исходное положение автоматически, то нажмите кнопку сброса **(12)**. Удерживайте кнопку сброса нажатой, пока держатель инструмента не вернется в исходное положение.

Выньте аккумулятор из электроинструмента. Откройте прессовую головку **(2)** нажатием на рычаг разблокировки **(16)** и снимите электроинструмент с соединительного элемента.

Когда достигается максимальное усилие, индикатор состояния **(11)** загорается зеленым цветом. Если индикатор состояния горит красным, проверьте обжимное соединение и при необходимости повторите опрессовку.

Процесс резки (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Вставляйте аккумулятор в электроинструмент непосредственно перед началом резки.** При случайном нажатии кнопки включения/выключения **(8)**, например, во время подготовки электроинструмента, существует опасность травмирования.

▶ **Электроинструмент с режущей головкой предназначен исключительно для резки кабелей и проводов (GMAK-40CUAL: медные или алюминиевые кабели без стального армирования, GMAK-35ACSR: алюминиевые кабели со стальным армированием).** Резка других материалов, например веток или труб, запрещена.

Убедитесь, что лезвия **(1)** чистые и без визуальных дефектов.

Резка:

– Вставьте аккумулятор в электроинструмент.
– Для **включения и запуска резки** нажмите на выключатель **(8)** и удерживайте его нажатым. Также включится подсветка **(7)**.
– После окончания резки лезвия **(1)** автоматически открываются **и двигатель автоматически выключается**. Отпустите выключатель **(8)**. Подсветка автоматически гаснет примерно через 10 секунд.

Завершение резки вручную:

– Для преждевременного завершения резки отпустите кнопку включения/выключения **(8)** во время резки. Лезвия **(1)** остановятся.
– Если резка была остановлена преждевременно или лезвия **(1)** автоматически не раскрылись после окончания резки, нажмите кнопку возврата **(12)**. Удерживайте кнопку возврата нажатой до полного раскрытия лезвий.

Выньте аккумулятор из электроинструмента.

Подготовка к пробиванию и пробивания отверстий (GMAL-3)

▶ **Вставляйте аккумулятор в электроинструмент непосредственно перед началом пробивания.** При случайном нажатии кнопки включения/ выключения **(8)**, например, во время подготовки электроинструмента, существует опасность травмирования.

▶ **Не используйте электроинструмент без вставленного пробивного инструмента или если нет металлического листа между матрицей и пуансоном.**

Подготовка:

– Просверлите в листовом металле отверстие размером примерно на 0,5 мм больше диаметра установленного натяжного болта **(22)** (например, с помощью ступенчатого сверла).
– Вставьте в просверленное отверстие натяжной болт. Поверните или наклоните пробивную головку **(3)** так, чтобы матрица **(20)** ровно прилегала к листовому материалу.
– Навинтите на натяжной болт подходящий к установленной матрице пуансон **(19)**, так чтобы он с легким нажимом прилегал к листовому материалу.

Пробивание отверстия:

– Вставьте аккумулятор в электроинструмент.
– Для **включения и запуска пробивания** нажмите на выключатель **(8)** и удерживайте его нажатым. Также включится подсветка **(7)**.
– Отпустите выключатель **(8)**, как только пуансон прошьет листовой металл. **Двигатель выключается.** Таким образом предотвращается перекос и возможное повреждение пробивных инструментов. .
– Нажмите кнопку сброса **(12)** и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока тяговый шпиндельный болт с пуансоном не вернется в исходное положение.
– Подсветка автоматически гаснет примерно через 10 секунд.

Преждевременное завершение пробивания:

– Для преждевременного завершения пробивания отпустите выключатель **(8)** во время выполнения операции. Процесс пробивания остановится и **двигатель выключится.**
– Нажмите кнопку сброса **(12)** и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока тяговый шпиндельный болт с пуансоном не вернется в исходное положение.

Выньте аккумулятор из электроинструмента. Отвинтите пуансон **(19)** от натяжного болта и удалите остатки материала из матрицы **(20)**.

Индикаторы состояния

Цвет индикатора состояния (11)	Значение	Способ устранения
После установки аккумулятора		
зеленый (3 с)	Электроинструмент готов к работе	–
желтый (3 с)	До следующего сервисного обслуживания осталось менее 1000 рабочих циклов.	Запланируйте сервисное обслуживание в авторизованном сервисном центре **Bosch**.
красный (3 с)	Заряда аккумулятора недостаточно для выполнения рабочего цикла	Зарядите/замените аккумулятор
	Температура аккумулятора и/или электроинструмента вне диапазона допустимой рабочей температуры	Обеспечьте надлежащую температуру аккумулятора и электроинструмента
После завершения рабочего цикла/во время работы		
зеленый (3 с)	максимальное рабочее усилие достигнуто	–
желтый (горит непрерывно)	Превышен интервал сервисного обслуживания (**10000** рабочих циклов)	Отошлите электроинструмент для сервисного обслуживания в авторизованный сервисный центр **Bosch**.
красный (3 с)	максимальное рабочее усилие не достигнуто, внутренний сбой электроинструмента или температура электроинструмента вне диапазона допустимой рабочей температуры	1. Перезапустите рабочий цикл 2. Выньте и вставьте обратно аккумулятор 3. Обеспечьте надлежащую температуру электроинструмента 4. Если эти мероприятия не помогают, обратитесь в авторизованный сервисный центр **Bosch**.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Держите электроинструмент сухим. Вытирайте загрязнения только влажной тряпкой.

Храните и перевозите электроинструмент и рабочие головки только в кейсе XL-BOXX.

Защищайте хвостовики рабочих головок, а также посадочное место для рабочей головки на электроинструменте от загрязнения, особенно при транспортировке и хранении. При наличии загрязнений надежная фиксация рабочей головки больше не гарантируется.

Регулярно слегка смазывайте хвостовики рабочих головок и посадочное место для рабочей головки на электроинструменте консистентной смазкой (тюбик со смазкой: 1 615 430 010).

Для технического обслуживания поршневого штока снимите рабочую головку. Нажимайте на выключатель **(8)** до тех пор, пока поршневой шток **(26)** максимально не выдвинется из электроинструмента (см. рис. **G**). При необходимости очистите поршневой шток и слегка смажьте его консистентной смазкой. Нажмите кнопку сброса **(12)** и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока поршневой шток не вернется в исходное положение.

Чтобы гарантировать безопасную эксплуатацию электроинструмента в течение максимально долгого времени, необходимо выполнять сервисное обслуживание электроинструмента через **10000** рабочих циклов и не позднее, чем через **2** лет. После превышения **10000** рабочих циклов индикатор состояния **(11)** непрерывно светится желтым цветом.

Отошлите электроинструмент для сервисного обслуживания в авторизованный сервисный центр **Bosch**.

Указание: при несоблюдении интервала сервисного обслуживания гарантийные обязательства теряют силу.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:

Не перетачивайте затупившиеся лезвия **(1)**. При износе лезвий необходимо заменять режущую головку целиком.

GMAL-3:

Не подтачивайте лезвия пуансона **(19)**. Для сохранения хорошей производительности пробивания своевременно заменяйте затупившиеся пуансоны.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан
Центр консультирования потребителей и приема претензий:
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице, а также на сайте https://www.bosch-professional.com/kz/ru/

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторы, принадлежности и упаковку следует сдавать для экологически безопасной вторичной переработки.

Электроинструмент содержит масла и смазки. Утилизируйте электроинструмент в соответствии с действующими законами и правилами.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте**

рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.

- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Опис дій, які слід виконувати у разі настання нещасних випадків або аварій

У разі виникнення нещасного випадку або аварійної ситуації під час використання інструменту користувач повинен виконати такі дії:

- ▶ Негайно припиніть роботу. Вимкніть інструмент та від'єднайте його від електромережі та/або від'єднайте акумулятор.
- ▶ Забезпечте безпеку. Відійдіть від небезпечної зони та, за можливості, усуньте джерело небезпеки.
- ▶ Оцініть ситуацію. Визначте характер аварії або травмування та рівень загрози.
- ▶ Надайте першу допомогу. Надайте домедичну допомогу постраждалим у межах ваших знань і можливостей.
- ▶ Викличте екстрені служби. У разі необхідності зверніться до відповідних служб (швидка допомога, пожежна служба тощо).
- ▶ Обмежте доступ до небезпечної зони. Не допускайте сторонніх осіб до місця події та, за можливості, локалізуйте небезпечну ситуацію.
- ▶ Не використовуйте інструмент повторно. Забороняється відновлювати роботу до повного з'ясування причин аварії та усунення несправностей.
- ▶ Дотримуйтесь подальших вказівок. Виконуйте інструкції відповідальних осіб або аварійних служб.

⚠ **УВАГА:** Недотримання цих вимог може призвести до погіршення наслідків аварії або травмування.

Правила безпеки для ручних електроінструментів при використанні під час роботи на висоті

- ▶ **При використанні електроінструменту на висоті дотримуйтесь рекомендацій виробника інструменту щодо кріплення інструменту та приладдя.** Використання нерекомендованих методів кріплення або приладдя може збільшити ризик падіння з висоти, що може призвести до серйозних травм оточуючих.
- ▶ **При використанні електроінструменту на висоті не встановлюйте на інструмент приладдя, яке може призвести до перевищення несної здатності [кг (фунти (с))] кріпильної області.** Якщо маса інструменту, акумулятора, навісного обладнання та приладдя перевищує максимальну несну здатність кріплення засобу захисту від падіння на електроінструменті, то в разі падіння він може вийти з ладу, що може призвести до серйозних травм оточуючих.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Використовуйте тільки страхувальний шнур для інструмента від моделі BOSCH PRO Lanyard 16 кг / 35 фунтів (2 607 990 163), інакше це може призвести до травмування.**

Інструкції з техніки безпеки для роботи з гідравлічними інструментами



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!



Вдягайте захисні окуляри!

- ▶ **У разі втрати мастила електроінструмент необхідно повернути виробнику.**
- ▶ **Не виймайте акумулятор, доки електроінструмент не буде повністю вимкнений.**
- ▶ **Уникайте контакту з витоком гідравлічної оливи. Після контакту ретельно очистіть шкіру водою з милом. Одразу після контакту промийте очі великою кількістю води протягом щонайменше 10 хвилин.** Контакт з гідравлічною оливою може викликати подразнення та алергічні реакції.
- ▶ **Електроінструмент може використовуватися тільки кваліфікованим спеціалістом віком від 16 років.** Це зменшує ризик для людей.
- ▶ **Електроінструментом може користуватися тільки одна людина. Попередьте інших людей, щоб вони залишили небезпечну зону електроінструменту.** Це зменшує ризик для людей.
- ▶ **Працюйте з електроінструментом тільки тоді, коли видно головку інструмента і ви можете переконатися, що ніякі частини тіла не перебувають у небезпечній зоні.** Це допоможе уникнути травм.
- ▶ **Вимкніть електроінструмент, відпустивши кнопку увімкнення, якщо під час роботи виникає небезпека для людей або обладнання.**
- ▶ **Механічне зворотне включення можна використовувати для повернення електроінструменту у вихідне положення в аварійних ситуаціях і перед початком роботи з електроінструментом. Перед тим, як покласти електроінструмент на місце або після закінчення роботи, зупиніть його та зніміть тиск.** Натисніть кнопку скидання, щоб зняти тиск з електроінструменту.
- ▶ **Працюйте з електроінструментом тільки в режимі ручного керування. Кнопка увімкнення та кнопка**

скидання повинні бути в межах досяжності, щоб їх можна було натиснути в екстрених випадках.

- ▶ **Використання електроінструменту в стаціонарному режимі заборонено. Його не можна класти на підлогу для використання або використовувати в затискному пристрої.**
- ▶ **Під час виконання робіт над головою, на висоті, в тісних умовах або в умовах обмеженого простору тримайте електроінструмент виключно за призначену для цього рукоятку.** Утримання інструмента поза зоною захвату (наприклад, за захисний кожух акумулятора або змінну головку) не передбачено виробником і може призвести до втрати контролю або нещасних випадків.
- ▶ **Не використовуйте електроінструмент у вибухонебезпечному середовищі.**
- ▶ **Не відкривайте електроінструмент.** Після цього безпечна експлуатація більше не гарантується, а гарантійні претензії стають недійсними.
- ▶ **Щоб запобігти перегріванню електроінструмента, не використовуйте його безперервно довше 10 хвилин.** Електроінструмент не призначений для безперервної роботи.
- ▶ **Переконайтеся, що під час використання або транспортування електроінструмента його робоча головка повністю заблокована. Одразу ж блокуйте робочу головку після того, як встановите її в електроінструмент.** У разі неповної фіксації робоча головка може від'єднатися та випасти.
- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні головки інструмента, очищенні тощо) виймайте акумулятор з електроінструмента.** У разі випадкового увімкнення вимикача існує небезпека травмування.
- ▶ **У разі пошкодження або неналежного використання акумулятора з нього можуть виділятися випари. Акумулятор може зайнятися або вибухнути.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумулятор та не відкривайте його.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострі предмети, наприклад цвяхи або викрутки, а також зовнішній механічний вплив можуть пошкодити акумулятор.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумулятора.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

Інструкції з техніки безпеки для гідравлічних акумуляторних прес-інструментів (GPU18V-60MH з GMAP-300)



Ніколи не простягайте руки в робочу зону головки інструмента, якщо не встановлена безпечна зупинка. Безпечна зупинка електроінструменту гарантується тільки тоді, коли пресувальна головка повністю відкрита і акумулятор вийнятий.

- ▶ **Ніколи не використовуйте електроінструмент без встановленої пресувальної вставки.** Інакше це може призвести до пошкодження електроінструменту.
- ▶ **Перед початком роботи переконайтеся, що важіль розблокування пресувальної головки закритий.** Інакше це може призвести до пошкодження електроінструменту.
- ▶ **Перед початком роботи переконайтеся, що в робочій зоні немає струмопровідних частин. Якщо поблизу є струмопровідні частини, прийміть відповідні захисні міри.** Електроінструмент не призначений для роботи на струмопровідних частинах.

Інструкції з техніки безпеки для акумуляторних гідравлічних кабелерізів (GPU18V-60MH з GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Ніколи не простягайте руки в робочу зону головки інструмента, якщо не встановлена безпечна зупинка. Безпечна зупинка електроінструменту гарантується тільки тоді, коли головка інструменту повністю відкрита і акумулятор вийнятий.

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Перед початком роботи переконайтеся, що в робочій зоні немає струмопровідних частин. Якщо поблизу є струмопровідні частини, прийміть відповідні захисні міри.** Електроінструмент не призначений для роботи на струмопровідних частинах.

Інструкції з техніки безпеки для гідравлічних акумуляторних пуансонів (GPU18V-60MH з GMAL-3)



Уникайте потрапляння рук у робочу зону головки інструмента, якщо не забезпечена її безпечна зупинка. Безпечна зупинка електроінструменту

гарантується тільки тоді, коли головка пуансона повністю відкрита і акумулятор вийнятий.

- ▶ **Перед початком роботи переконайтеся, що в робочій зоні немає струмопровідних частин. Якщо поблизу є струмопровідні частини, прийміть відповідні захисні міри.** Електроінструмент не призначений для роботи на струмопровідних частинах.
- ▶ **Перед тим, як вставити штампувальну матрицю, вийміть акумулятор.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Не торкайтеся перфораторної головки, поки вона не охолоне.** Під час безперервної роботи перфораторна головка може нагріватися.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

З **пресувальною головкою** цей електроінструмент призначений для обпресування з'єднувальних матеріалів на мідних або алюмінієвих кабелях.

З **ріжучою головкою для міді/алюмінію** цей електроінструмент призначений для різання багатожильних та тонкожильних мідних і алюмінієвих кабелів без сталевого армування, а з **ріжучою головкою ACSR**—для різання багатожильних та тонкожильних алюмінієвих кабелів зі сталевим армуванням.

З **пробивною головкою** цей електроінструмент призначений для пробивання отворів у листовому металі.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- **(1)** Лезо (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
- **(2)** Пресувальна головка GMAP-300[a)]
- **(3)** Пробивна головка GMAL-3[a)]
- **(4)** Ріжуча головка ACSR GMAK-35ACSR[a)]
- **(5)** Ріжуча головка для міді/алюмінію GMAK-40CUAL[a)]
- **(6)** Фіксуюча втулка інструментальної головки
- **(7)** Робоче освітлення
- **(8)** Кнопка увімкнення/вимкнення
- **(9)** Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]
- **(10)** Акумуляторна батарея[a)]
- **(11)** Індикатор стану
- **(12)** Кнопка скидання
- **(13)** Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
- **(14)** Маркування на інструментальній головці[a)]
- **(15)** Тримач інструмента (GMAP-300)[a)]
- **(16)** Важіль розблокування пресувальної головки (GMAP-300)[a)]
- **(17)** Пресувальна вставка[a)]
- **(18)** Кнопка розблокування пресувальної вставки (GMAP-300)[a)]
- **(19)** Пуансон[a)]
- **(20)** Матриця[a)]
- **(21)** Розпірна втулка[a)]
- **(22)** Натяжний болт[a)]
- **(23)** Фіксована точка кріплення обладнання для захисту від падіння[a)]
- **(24)** Обладнання для захисту від падіння (страхувальний пояс)[a)]
- **(25)** Область кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті
- **(26)** Поршневий стрижень

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні характеристики

Гідравлічний багатофункціональний інструмент		**GPU18V-60MH**
Товарний номер		**3 601 JP0 3..**
Номінальна напруга	В⎓	18
Підйомна сила	кН	60–66
Діапазон обертів головки інструменту	°	> 330
Вага без головки інструменту[A)]	кг	2,5
Рекомендована температура навколишнього середовища під час заряджання	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища під час роботи[B)] та зберігання	°C	−10 ... +50
Сумісні акумулятори (≥ 2,0 А год)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Пресувальна головка		**GMAP-300**

Гідравлічний багатофункціональний інструмент		GPU18V-60MH
Товарний номер		**1 600 A03 R01**
Переріз стискання макс.	мм²	300
Вага	кг	1,4
Мідна/алюмінієва ріжуча головка		**GMAK-40CUAL**
Товарний номер		**1 600 A03 R03**
Макс. діаметр ріжучого кабелю	мм	40
Вага	кг	1,8
Ріжуча головка ACSR		**GMAK-35ACSR**
Товарний номер		**1 600 A03 R05**
Макс. діаметр ріжучого кабелю		
– Мідь/алюміній	мм	35
– ACSR	мм	25
Вага	кг	1,8

Гідравлічний багатофункціональний інструмент		GPU18V-60MH
Перфораторна головка		**GMAL-3**
Товарний номер		**1 600 A03 R07**
Макс. товщина листового металу[C]		
– Сталь	мм	3
– Нержавіюча сталь	мм	2,5
Вага	кг	1,3

A) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

B) Обмежена потужність за температури < 0 °C
Для роботи за температури < 0 °C дайте електроінструменту прогрітися: зніміть інструментальну головку та утримуйте кнопку увімкнення/вимкнення **(8)** натиснутою, доки шток поршня **(26)** не повернеться у вихідне положення. Повторіть цей процес кілька разів.

C) Залежно від використовуваного перфораційного інструмента

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

GPU18V-60MH з		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Значення звукової емісії визначено відповідно до **EN 62841-1**.					
А-зважений рівень звукового тиску електроінструменту, як правило, становить:					
Рівень звукового тиску	дБ(А)	**75**	**76**	**75**	**76**
Похибка K	дБ	**3**	**3**	**3**	**3**
Рівень шуму може під час роботи перевищувати зазначені значення. **Вдягайте навушники!**					
Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначено відповідно **EN 62841-1**:					
a_h (K)	м/с²	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	м/с²	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою

повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї On або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

 **1 світлодіод:** високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

 **5 світлодіодів**: стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Вибір/заміна інструментальної головки (див. мал. A)

Вибирайте інструментальну головку відповідно до застосування:

- Пресувальна головка GMAP-300 **(2)**: для обпресування з'єднувальних матеріалів на мідних або алюмінієвих кабелях
- Ріжуча головка GMAK-40CUAL **(5)**: для різання багатожильних та тонкожильних мідних і алюмінієвих кабелів без сталевого армування
- Ріжуча головка GMAK-35ACSR **(4)**: для різання багатожильних та тонкожильних алюмінієвих кабелів із сталевим армуванням
- Пробивна головка GMAL-3 **(3)**: для пробивання отворів у листовому металі

▶ **Слідкуйте за тим, щоб хвостовик інструментальної головки та патрон електроінструмента були чистими.**

Щоб **установити** інструментальну головку, потягніть фіксуючу втулку **(6)** вниз і утримуйте її в цьому положенні. Вставте вибрану інструментальну головку в електроінструмент так, щоб маркування **(14)** на головці збігалося із символами 🔓.

Поверніть інструментальну головку за годинниковою стрілкою до упору (маркування **(14)** мають збігатися із символами 🔒). Відпустіть фіксуючу втулку **(6)**. Фіксувальна втулка автоматично відскакує вгору, блокуючи інструментальну головку.

▶ **Перевірте надійність фіксації інструментальної головки.**

Щоб **зняти** інструментальну головку, потягніть фіксуючу втулку **(6)** вниз і утримуйте її в цьому положенні. Поверніть інструментальну головку проти годинникової стрілки до упору та вийміть її з електроінструмента.

Вставляння/заміна пресувальної вставки (GMAP-300) (див. мал. B–C)

Оберіть комплект пресувальних вставок з діаметром та матеріалом, що відповідає з'єднувальному елементу.

У кінці посібника з експлуатації є огляд пресувальних вставок **Bosch** відповідно до наступних стандартів:

- Серія DIN CU: стандарт DIN, матеріал: мідь
- Серія DIN AL: стандарт DIN, матеріал: алюміній
- Серія E: європейський стандарт (подібно DIN), матеріал: мідь
- Серія NF: французький стандарт, матеріал: мідь
- Серія U: італійський стандарт, матеріал: мідь
- Серія SF: північноєвропейський стандарт, матеріал: мідь

Інформацію про пресувальні вставки **Bosch** див. також на www.bosch-pt.com або на наклейці у XL-BOXX електроінструмента.

Переконайтеся, що пресувальні вставки чисті та знаходяться в ідеальному технічному стані.

Натисніть на нижній кінець важелю розблокування **(16)** на пресувальній головці, щоб відкрити пресувальну головку **(2)**.

Пересуньте по одній пресувальній вставці **(17)** збоку в обидва кріплення на пресувальній головці, так щоб вони відчутно зафіксувалися.

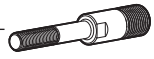
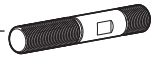
▶ **Перевірте після вставляння пресувальні вставки, чи обидві вони міцно зафіксовані.** Таким чином можна переконатися, що пресувальні вставки не вивільняться неконтрольовано під час експлуатації.

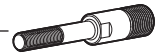
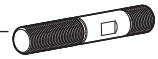
Для виймання пресувальної вставки **(17)** натисніть відповідну кнопку розблокування **(18)** і пересуньте пресувальну вставку збоку з пресувальної головки.

Встановлення перфораційного інструмента (GMAL-3) (див. мал. D–E)

Вибирайте деталі, що збираються, відповідно до розміру необхідного перфораційного отвору.

Інформацію щодо рекомендованих перфораційних інструментів **Bosch** можна також знайти на веб-сайті www.bosch-pt.com або за допомогою наклейки в XL-BOXX електроінструмента.

Розмір	Номер за каталогом Набір матриця + пуансон	Макс. товщина листового металу (мм)		Використання з натяжним болтом (номер за каталогом)	Потрібна розпірна втулка	Розпірна втулка (номер за каталогом)
		Сталь	Нержавіюча сталь			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	

Розмір	Номер за каталогом Набір матриця + пуансон	Макс. товщина листового металу (мм)		Використання з натяжним болтом (номер за каталогом)	Потрібна розпірна втулка	Розпірна втулка (номер за каталогом)
		Сталь	Нержавіюча сталь			
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Переконайтеся, що натяжний болт, розпірна втулка, матриця та пуансон чисті та знаходяться в ідеальному технічному стані.

Злегка змастіть різь натяжного болта **(22)** (тюбик з мастилом: 1 615 430 010). Вгвинтіть натяжний болт **(22)** у перфораторну головку **(3)**.

Встановіть на натяжний болт відповідну розпірну втулку **(21)**, а потім — матрицю **(20)**.

Примітка: Для менших розмірів різьби необхідно використовувати відповідну розпірну втулку (згідно зі специфікаціями в таблиці) **(21)**. Однак їх використання також рекомендується для більших розмірів нарізі, оскільки розпірна втулка скорочує робочий шлях і, отже, процес пробивання.

Експлуатація

Використання з обладнанням для захисту від падіння

- ▶ **Інструкції з техніки безпеки для використання на збільшеній робочій висоті.** Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки та інструкції. Недотримання вказівок та інструкцій може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки та інструкції до обладнання для захисту від падіння (24) і системи захисту від падіння.** Недотримання вказівок та інструкцій може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Як засіб захисту від падіння використовуйте виключно страхувальний ремінь BOSCH PRO 16 кг / 35 фунтів (2 607 990 163).** Це допоможе уникнути тілесних ушкоджень.
- ▶ **Під час роботи на висоті від 1,8 м і вище завжди використовуйте систему захисту від падіння.**
- ▶ **Закріплюйте інструмент лише до міцних та надійних точок кріплення (наприклад стійки риштування).** Незакріплені предмети, як-от драбини, коробки з інструментами тощо, не можуть запобігти падінню. Навантажувальна здатність точки кріплення повинна бути рівною або вищою за навантажувальну здатність області кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті.

Навантажувальна здатність місця кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті[A)]	6,69 кг (14,74 фунта)
Максимальна довжина обладнання для захисту від падіння	1,1 м (3,6 фута)

A) Це поширюється на електроінструмент, включаючи всі насадки та приладдя.

Монтаж обладнання для захисту від падіння (див. мал. F)

Для використання системи захисту від падіння прикріпіть обладнання для захисту від падіння **(24)** до місця кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті **(25)**. Для обладнання для захисту від падіння з петлею оберніть її навколо місця кріплення, як показано на малюнку **F**. Затягніть петлю і простежте, щоб вона не перекрутилася.

Інструкції щодо використання

- – Система захисту від падіння призначена для використання кваліфікованими та досвідченими особами.
- – Кріпіть обладнання для захисту від падіння тільки до спеціально передбаченого для цього місця кріплення на електроінструменті.
- – Не використовуйте інші частини електроінструмента для кріплення обладнання для захисту від падіння та не модифікуйте електроінструмент для створення місць кріплення.
- – Використовуйте лише обладнання для захисту від падіння з не меншою або більшою навантажувальною здатністю, ніж зазначена вище навантажувальна здатність місця кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті.
- – Використовуйте тільки обладнання для захисту від падіння з петлею на кінці або карабінами.
- – Бажано використовувати обладнання для захисту від падіння з амортизацією падіння.
- – Використовуйте виключно обладнання для захисту від падіння за стандартом ANSI ISEA 121:2018. Забороняється використовувати в якості обладнання для захисту від падіння мотузки, шнури, сталеві троси або кабелі.

– Перед початком роботи на збільшеній робочій висоті переконайтеся, що обладнання для захисту від падіння належним чином закріплене з обох кінців.
– Не використовуйте обладнання для захисту від падіння таким чином, що це може негативно вплинути на нормальну роботу захисних кожухів, вимикачів та фіксаторів.
– Не використовуйте більше одного інструмента на одну одиницю обладнання для захисту від падіння.
– Використовуйте обладнання для захисту від падіння таким чином, щоб електроінструмент віддалявся від користувача в разі падіння. Електроінструменти, що падають, під час падіння розгойдуються в обладнанні для захисту від падіння. Це може спричинити травми або втрату рівноваги.
– Під час використання не видовжуйте обладнання для захисту від падіння, яке діє під час падіння як амортизатор. Завжди використовуйте обладнання для захисту від падіння в не розтягненому стані.
– Не використовуйте обладнання для захисту від падіння для підйому або підтягування електроінструмента вгору.
– Не використовуйте обладнання для захисту від падіння для страхування від падіння людей.
– Не змінюйте приладдя на збільшеній робочій висоті.
– Використовуйте лише приладдя, призначене для роботи на збільшеній робочій висоті та зазначене в цьому посібнику з експлуатації.
– Тримайте обладнання для захисту від падіння подалі від зон високої напруги або ліній електропередач. Інакше існує небезпека ураження електричним струмом.
– Не змінюйте місце кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті та не використовуйте його іншим чином, ніж описано в цьому посібнику з експлуатації.
– Не використовуйте обладнання для захисту від падіння поблизу рухомих деталей. Обладнання для захисту від падіння може бути захоплене, що може призвести до защемлення.
– Тримайте обладнання для захисту від падіння подалі від гострих країв, ріжучих предметів, стружки, іскор та інших речей, які можуть призвести до пошкодження.
– Уникайте заплутування в обладнанні для захисту від падіння.
– Не носіть електроінструмент на обладнанні для захисту від падіння або зачепивши за місце кріплення такого обладнання.
– Перекладайте електроінструмент з однієї руки в іншу тільки в безпечному положенні.
– Не намагайтеся впіймати електроінструмент, що падає.
– Перед кожним використанням, а також після падіння, перевіряйте місце кріплення обладнання для захисту від падіння та саме обладнання на наявність пошкоджень, щоб забезпечити його бездоганне функціонування. Не використовуйте електроінструмент та обладнання для захисту від падіння, якщо вони пошкоджені (тріщини, пошкодження швів тощо) або не функціонують належним чином. Пошкодження в області кріплення обладнання для захисту від падіння включають, серед іншого, побіління від навантаження на пластикових деталях, тріщини, злами та деформації.
– Якщо електроінструмент впав з висоти в пристрій для захисту від падіння, його слід позначити та вивести з активної експлуатації.
– Якщо ви використовуєте обладнання для захисту від падіння з індикатором спрацьовування і індикатор спрацьовування видно, воно також не є придатним для використання.

Підготовка до пресування та процес пресування (GMAP-300)

▶ **Встановлюйте акумулятор в електроінструмент лише безпосередньо перед початком процесу пресування.** Якщо кнопка вмикання/вимикання **(8)** наприклад, випадково натиснута під час підготовки пресування, існує небезпека травмування.

▶ **Ніколи не використовуйте електроінструмент без встановленої пресувальної вставки.** Інакше це може призвести до пошкодження електроінструменту.

Підготовка до пресування:
– Забезпечте достатнє освітлення на місці використання.
– Можна обернути пресувальну головку **(2)**, щоб вирівняти її відповідно до місця застосування.
– Відкрийте пресувальну головку **(2)** шляхом натискання на важіль розблокування **(16)**. Встановіть пресувальну головку під прямим кутом на з'єднувальний елемент для пресування. Стежте за тим, щоб сторонні тіла не були між пресувальною вставкою та з'єднувальним елементом.
– Закрийте пресувальну головку **(2)**, так щоб важіль розблокування **(16)** чутно зафіксувався.

Процес пресування:
– Встановіть акумулятор в електроінструмент.
– Для **вмикання та початку процесу пресування** натисніть кнопку вмикання/вимикання **(8)** і утримуйте кнопку натиснутою. Загорається робоче освітлення **(7)**.
– Після досягнення максимального зусилля пресування індикатор стану **(11)** загоряється зеленим кольором. Тримач інструмента **(15)** разом із пресувальною вставкою повертається у вихідне положення, а **двигун автоматично вимикається**. Відпустіть кнопку увімкнення/вимкнення **(8)**. Робоче освітлення гасне автоматично приблизно через 10 с.

Завершення процесу пресування вручну:
– Для завчасного завершення процесу пресування відпустіть кнопку вмикання/вимикання **(8)** впродовж процесу пресування. Процес пресування зупиняється.

– Якщо процес пресування зупинити завчасно або тримач інструмента **(15)** після завершення пресування не повертається назад автоматично, тоді натисніть кнопку скидання **(12)**. Утримуйте кнопку скидання натиснутою, доки тримач інструмента не повернеться у вихідне положення.

Вийміть акумулятор з електроінструмента. Відкрийте пресувальну головку **(2)** натисканням на важіль розблокування **(16)** і витягніть електроінструмент зі з'єднувального інструмента.

Якщо індикація стану **(11)** у кінці процесу пресування світиться зеленим, досягнуто максимальний тиск. Якщо індикація стану світиться червоним, тоді перевірте пресування і повторіть при потребі процес.

Процес різання (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Встановлюйте акумулятор в електроінструмент безпосередньо перед початком процесу різання.** Існує ризик травмування, якщо випадково натиснути кнопку увімкнення/вимкнення **(8)**, наприклад, під час підготовки до різання.
- ▶ **Електроінструмент із різальною головкою призначений виключно для різання кабелів та дротів (GMAK-40CUAL: мідних і алюмінієвих кабелів без сталевого армування; GMAK-35ACSR: алюмінієвих кабелів із сталевим армуванням).** Не дозволяється різати інші матеріали, такі як гілки або труби.

Переконайтеся, що леза **(1)** чисті та не мають візуальних дефектів.

Процес різання:

– Встановіть акумулятор в електроінструмент.
– Щоб **увімкнути і почати процес різання**, натисніть і утримуйте кнопку увімкнення/вимкнення **(8)**. Загоряється підсвітлювальний світлодіод **(7)**.
– Після завершення процесу різання леза **(1)** автоматично відкриваються, а **двигун автоматично вимикається**. Відпустіть кнопку увімкнення/вимкнення **(8)**. Робоче освітлення гасне автоматично приблизно через 10 с.

Завершення процесу різання вручну:

– Щоб передчасно завершити процес різання, відпустіть кнопку увімкнення/вимкнення **(8)** під час процесу різання. Леза **(1)** зупиняються.
– Якщо процес різання передчасно припиняється або леза **(1)** не відкриваються автоматично в кінці процесу різання, натисніть кнопку скидання **(12)**. Натисніть і утримуйте кнопку скидання, доки леза повністю не відкриються.

Вийміть акумулятор з електроінструменту.

Підготовка до пробивання та процес пробивання (GMAL-3)

- ▶ **Встановлюйте акумулятор в електроінструмент безпосередньо перед початком процесу пробивання.** Якщо кнопку вмикання/вимикання **(8)**, наприклад, випадково натиснути під час підготовки до пробивання, існує небезпека травмування.
- ▶ **Забороняється використовувати електроінструмент без вставленого перфораційного інструмента або без листового металу між матрицею та пуансоном.**

Підготовка до пробивання:

– Просвердліть у листовому металі отвір, який приблизно на 0,5 мм перевищує діаметр встановленого натяжного болта **(22)** (наприклад, ступінчастим свердлом).
– Вставте натяжний болт через попередньо просвердлений отвір. Під час цього покрутіть або нахиліть перфораторну головку **(3)** так, щоб матриця **(20)** рівно лягла на листовий метал.
– Закрутіть пуансон **(19)**, який відповідає встановленій матриці, на натяжний болт, доки він з легким тиском не притиснеться до листового металу.

Процес пробивання:

– Встановіть акумулятор в електроінструмент.
– Для **увімкнення і запуску процесу пробивання** натисніть кнопку вмикання/вимикання **(8)** і утримуйте кнопку натиснутою. Загоряється робоче освітлення **(7)**.
– Відпустіть кнопку увімкнення/вимкнення **(8)**, щойно пуансон проріже лист металу. **Двигун вимикається.** Це дозволить уникнути перекосу та можливого пошкодження штампувальних інструментів.
– Натисніть кнопку повернення у початкове положення **(12)** та утримуйте її, доки натяжний болт разом із пуансоном не повернеться у початкове положення.
– Робоче освітлення гасне автоматично приблизно через 10 с.

Дострокове завершення процесу пробивання:

– Для завчасного завершення процесу пробивання відпустіть кнопку вмикання/вимикання **(8)** під час процесу пробивання. Процес пробивання зупиняється і **двигун вимикається.**
– Натисніть кнопку повернення у початкове положення **(12)** та утримуйте її, доки натяжний болт разом із пуансоном не повернеться у початкове положення.

Вийміть акумулятор з електроінструмента. Викрутіть пуансон **(19)** з натяжного болта і приберіть відходи перфорації з матриці **(20)**.

Індикатори стану

Індикатор стану (11)	Значення	Усунення
Після встановлення акумулятора		
Зелений (3 с)	Електроінструмент готовий до використання	–
Жовтий (3 с)	До кінця міжсервісного інтервалу залишається менше 1000 робочих циклів.	Заплануйте технічне обслуговування в авторизованому сервісному центрі **Bosch**.
Червоний (3 с)	Акумулятор занадто слабкий для робочого циклу	Заряджання/заміна акумуляторної батареї
	Акумулятор та/або електроінструмент за межами робочого діапазону температур	Дайте акумулятору та електроінструменту охолонути
Після завершення робочого циклу / під час експлуатації		
Зелений (3 с)	Досягнуто максимального зусилля ходу	–
Жовтий (світиться постійно)	Перевищено інтервал технічного обслуговування в **10000** робочих циклів	Надішліть електроінструмент до авторизованого **Bosch** сервісного центру для технічного обслуговування.
Червоний (3 с)	Максимальне зусилля ходу не досягнуто, внутрішня помилка електроінструмента або електроінструмент перебуває поза межами діапазону робочих температур	1. Перезапустіть робочий цикл 2. Вийміть і знову вставте акумулятор 3. Дайте електроінструменту охолонути 4. Якщо ці заходи не допомагають, тоді зверніться в авторизований центр обслуговування клієнтів **Bosch**.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Не допускайте потрапляння рідини на електроінструмент. Витирайте забруднення тільки вологою ганчіркою.

Зберігайте та транспортуйте електроінструмент та інструментальні головки тільки в XL-BOXX.

Захищайте хвостовики інструментальних головок та посадочне гніздо для інструментальних головок на електроінструменті від забруднення, особливо під час транспортування та зберігання. У разі забруднення надійна фіксація змінної головки більше не гарантується.

Регулярно злегка змащуйте хвостовики головок, а також посадочне гніздо для інструментальних головок на електроінструменті (тюбик зі змазкою: 1 615 430 010). Для технічного обслуговування штока поршня зніміть інструментальну головку. Натисніть кнопку ввімкнення/вимкнення **(8)** та утримуйте її, доки шток поршня **(26)** максимально не висунеться з електроінструмента (див. малюнок **G**). За потреби очистьте шток поршня та злегка змастіть його. Натисніть кнопку повернення у початкове положення **(12)** та утримуйте її, доки шток поршня не повернеться у початкове положення.

Щоб забезпечити безпечну експлуатацію електроінструменту на якомога довший термін, необхідно проводити технічне обслуговування електроінструменту через робочих циклів **10000** та не пізніше, ніж через **2** роки. Після перевищення **10000** робочих індикатор стану **(11)** безперервно світиться жовтим кольором.

Надішліть електроінструмент до авторизованого **Bosch** сервісного центру для технічного обслуговування.

Вказівка: Недотримання інтервалу технічного обслуговування призведе до анулювання гарантії.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Не перезаточуйте затуплені леза **(1)**. У разі зношення лез необхідно замінити різальну головку.

GMAL-3:
Не перезаточуйте леза пуансона **(19)**. Вчасно замінюйте затуплені пуансони, щоб підтримувати хорошу продуктивність пробивання.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна
Тел.: +380 800 503 888

Виробник:
«Роберт Бош Повер Тулз Гмбх»
70538, м. Штутгарт, Німеччина

Імпортер (Представник):
ТОВ «Роберт Бош ЛТД»
02152, м. Київ, пр-т П. Тичини, 1-В, оф. А701
https://www.bosch-professional.com/ua/uk/
info.powertools@ua.bosch.com

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроінструменти, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку слід здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Електроінструмент містить мастила та мастильні матеріали. Утилізуйте електроінструмент відповідно до чинних законів і директив.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Декларація про відповідність



Декларацію про відповідність, за умови реалізації цієї продукції на ринку України, можна переглянути за наведеним QR-кодом або за вказаною веб-адресою https://doc-ita.bosch.com/?r=UA

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат және өндірілген мерзімі өнімнің корпусында көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

– қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
– қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
– тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
– өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

– тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
– жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
– корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

– тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
– өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жилігі

– Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

– құрғақ жерде сақтау керек
– жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
– сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
– орамасыз сақтау мүмкін емес
– сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
– +5-ден +40 °С-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

– тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
– босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
– тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
– Қоршаған орта температурасы −50 °С-тан +50 °С-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ **Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,**

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

Жеке қауіпсіздік

- **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақытылқты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақауланууі салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр**

құралынан алып тастаңыз. Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.

- **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Қолмен басқарылатын электр құралдарын көтерілген күйде пайдаланған жағдайларға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- **Электр құралын көтерілген күйде пайдаланған жағдайда құралды бекіту және керек-жарақ бойынша құрал өндірушісінің ұсыныстарына назар аударыңыз.** Ұсынылмайтын бекіту әдістерін немесе керек-жарақты пайдалану нәтижесінде биіктен құлау қаупі ұлғайып, бұл айналадағылардың ауыр жарақат алуына әкелуі мүмкін.
- **Электр құралын биікте пайдаланған жағдайда құралға бекіту аймағының жүккөтергіштігінен [кг (фунт)] асыруға әкеле алатын керек-жарақты орнатпаңыз.** Құрал, аккумулятор, қондырмалар мен керек-жарақтың салмағы электр құралындағы құлаудан қорғаныс құрылғысның бекіту аймағының максималды жүккөтергіштігінен асып кетсе, электр құралы құлаған жағдайда істен шығып, бұл айналадағылардың ауыр жарақат алуына әкелуі мүмкін.

⚠ ЕСКЕРТУ **BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) ілмек моделін ғана пайдаланыңыз, әйтпесе жарақат алуыңыз мүмкін.**

Гидравликалық құралдарға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары



ЕСКЕРТУ!



Қорғаныш көзілдірікті киіңіз.

- **Май аққан жағдайда, электр құралын өндірушіге қайтару керек.**
- **Электр құралын қауіпсіз өшіргеннен кейін ғана аккумуляторды шығарыңыз.**
- **Шығып кеткен гидравликалық майдың тиюіне жол бермеңіз. Теріге тисе, оны сабынмен және сумен жақсылап жуып шығыңыз. Көзге тисе, оны бірден судың жеткілікті мөлшерімен кемінде 10 минут шайыңыз.** Гидравликалық майдың тиюі тітіркенуге және аллергиялық реакцияларға әкелуі мүмкін.
- **Электр құралын тек 16 жасқа толған, оқытылған кәсіпқой мамандарға ғана пайдалануға рұқсат етіледі.** Осылайша адамдарға төнетін қауіп азайтылады.
- **Электр құралын бір адам өзі жалғыз ғана пайдалануы керек. Басқа адамдарды электр құралының қауіпті аймағынан шығарыңыз.** Осылайша адамдарға төнетін қауіп азайтылады.
- **Электр құралын, құрал бастиегі көрінетін болса және қауіпті аймақта қол-аяқтың орналаспағанына көз жеткізе алсаңыз ғана пайдаланыңыз.** Осылайша жарақат алудың алдын аласыз.
- **Жұмыс барысында адамдарға немесе машинаға қауіп төнген жағдайда, электр құралын қосу/өшіру түймесін жіберу арқылы тоқтатыңыз.**
- **Механикалық кері жүріс көмегімен электр құралын төтенше жағдайларда және электр құралымен жұмыс істеу алдында бастапқы күйге келтіруге болады. Электр құралын сақтауға қоймас бұрын немесе жұмысты аяқтағаннан кейін өшіріп, қысымын түсіріңіз.** Электр құралының қысымын түсіру үшін бастапқы күйге қайтару түймесін басыңыз.
- **Электр құралын қолмен ғана пайдаланыңыз. Қосу/өшіру түймесі мен бастапқы күйге қайтару түймесі төтенше жағдайда пайдалануға болатындай қолжетімді болуы керек.**
- **Электр құралын стационарлық режимде пайдалануға тыйым салынады. Оны пайдалану үшін жерге қоюға немесе қысқыш құрылғыда қысуға болмайды.**
- **Бас деңгейінен жоғары немесе биік жерде, тар немесе шектеулі аймақтарда жұмыс істеген кезде электр құралын арнайы тұтқасынан ғана ұстаңыз.** Басқа жерінен (мысалы, аккумулятор қорғанысы немесе ауыстырмалы бастиек) ұстауға тыйым салынады және мұндай әрекет бақылау мүмкіндігінен айырылуға немесе апаттық жағдайға әкелуі мүмкін.
- **Электр құралын жарылғыш ортада пайдаланбаңыз.**
- **Электр құралын ашпаңыз.** Әйтпесе қауіпсіз жұмыс істеуге кепіл берілмейді және кепілдік күші жойылады.
- **Электр құралының қатты қызуына жол бермеу үшін оны 10 минуттан ұзақ үздіксіз пайдаланбаңыз.** Электр құралы үздіксіз пайдалануға жарамайды.
- **Электр құралын пайдалану немесе тасымалдау кезінде құрал бастиегі толықтай құлыпталғанына көз жеткізіңіз. Құрал бастиегін электр құралына салғаннан кейін бірден құлыптаңыз.** Толық бұғатталмаған жағдайда, құрал бастиегі босап және құлап қалуы мүмкін.
- **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құрал бастиегін алмастыру, тазалау және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

Гидравликалық аккумуляторлық баспақтау қалыптарына арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары (GMAP-300 бар GPU18V-60MH)



Қауіпсіз тоқтатуға кепіл берілмейінше, құрал бастиегінің жұмыс аймағына ешқашан қол сұқпаңыз. Электр құралының қауіпсіз тоқтауы, баспақтау бастиегі толық ашылған және аккумулятор шығарылған жағдайда ғана қамтамасыз етіледі.

- **Электр құралын ешқашан орнатылған баспақтау ендірмесінсіз пайдаланбаңыз.** Әйтпесе электр құралына зақым келтіруіңіз мүмкін.
- **Жұмысты бастамас бұрын баспақтау бастиегінің құлыптан босату иінтірегі жабық екендігіне көз жеткізіңіз.** Әйтпесе электр құралына зақым келтіруіңіз мүмкін.
- **Жұмысты бастамас бұрын жұмыс аймағында кернеу астындағы бөлшектердің жоқтығына көз жеткізіңіз. Жаныңызда кернеу өткізгіш бөлшектер бар болса, тиісті қорғаныс шараларын қолданыңыз.** Электр құралы кернеу астындағы бөлшектерде жұмыс істеуге жарамайды.

Гидравликалық аккумуляторлық кабель кескіштеріне арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары (GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL бар GPU18V-60MH)



Қауіпсіз тоқтатуға кепіл берілмейінше, құрал бастиегінің жұмыс аймағына ешқашан қол сұқпаңыз. Электр құралының қауіпсіз тоқтауы, құрал бастиегі толық ашылған және аккумулятор шығарылған жағдайда ғана қамтамасыз етіледі.

- ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны ток соғуы мүмкін.
- ▶ **Жұмысты бастамас бұрын жұмыс аймағында кернеу астындағы бөлшектердің жоқтығына көз жеткізіңіз. Жаныңызда кернеу өткізгіш бөлшектер бар болса, тиісті қорғаныс шараларын қолданыңыз.** Электр құралы кернеу астындағы бөлшектерде жұмыс істеуге жарамайды.

Гидравликалық аккумуляторлық тесіқойғыштарға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары (GMAL-3 бар GPU18V-60MH)



Қауіпсіз тоқтатуға кепіл берілмейінше, құрал бастиегінің жұмыс аймағына ешқашан қол сұқпаңыз. Электр құралының қауіпсіз тоқтауы, тесіқойғыш толық ашылған және аккумулятор шығарылған жағдайда ғана қамтамасыз етіледі.

- ▶ **Жұмысты бастамас бұрын жұмыс аймағында кернеу астындағы бөлшектердің жоқтығына көз жеткізіңіз. Жаныңызда кернеу өткізгіш бөлшектер бар болса, тиісті қорғаныс шараларын қолданыңыз.** Электр құралы кернеу астындағы бөлшектерде жұмыс істеуге жарамайды.
- ▶ **Ою матрицасын енгізбес бұрын аккумуляторды шығарыңыз.** Осы сақтық шарасы электр құралының кенет іске қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Баспақтау бастиегін суытпай ұстамаңыз.** Баспақтау бастиегі ұзақ уақыт пайдаланудан қызып кетуі мүмкін.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Мақсаты бойынша пайдалану

Баспақтау бастиегінің көмегімен электр құралы мыс пен алюминий кабельдеріне жалғағыш материалды баспақтауға арналған.

Мыс/алюминий кескіш бастиегінің көмегімен электр құралы болат сауыты жоқ көп сымды және жіңішке сымды мыс пен алюминий кабельдерін кесуге, ал **ACSR кескіш бастиегінің** көмегімен болат сауыты бар көп сымды және жіңішке сымды алюминий кабельдерін кесуге арналған.

Пуансон бастиегінің көмегімен электр құралы табақ металдағы саңылауларды тесуге арналған.

Көрсетілген құрамдас бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Жүз (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) GMAP-300 баспақтау бастиегі[a)]
(3) GMAL-3 пуансон бастиегі[a)]
(4) ACSR кескіш бастиегі, GMAK-35ACSR[a)]
(5) GMAK-40CUAL мыс/алюминий кескіш бастиегі[a)]
(6) Құрал бастиегінің құлыптау төлкесі
(7) Жұмыс шамы
(8) Қосу/өшіру түймесі
(9) Аккумуляторды босату түймесі[a)]
(10) Аккумулятор[a)]
(11) Күй индикаторы
(12) Бастапқы күйге қайтару түймесі
(13) Тұтқа (беті оқшауланған)
(14) Құрал бастиегіндегі белгі[a)]
(15) Құрал ұстағышы (GMAP-300)[a)]
(16) Баспақтау бастиегінің құлыптан босату иінтірегі (GMAP-300)[a)]
(17) Баспақтау ендірмесі[a)]
(18) Баспақтау ендірмесінің құлыптан босату иінтірегі (GMAP-300)[a)]
(19) Штемпель[a)]
(20) Қалып[a)]
(21) Аралық төлке[a)]
(22) Тартпалы бұран[a)]
(23) Құлаудан сақтандыру құралына арналған анкерлік нүкте бекіткіші[a)]
(24) Құлаудан сақтандыру құралы (сақтандырғыш белдік)[a)]
(25) Құлаудан сақтандыру құралын электр құралына бекіту диапазоны
(26) Соташық

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық деректер

Гидравликалық көп мақсатты құрал		GPU18V-60MH
Өнім нөмірі		**3 601 JP0 3..**
Номиналды кернеу	В⎓	18

Гидравликалық көп мақсатты құрал		GPU18V-60MH
Жүккөтергіштігі	кН	60–66
Құрал бастиегінің айналу диапазоны	°	> 330
Құрал бастиегінсіз салмағы[A)]	кг	2,5
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 … +35
Пайдалану[B)] және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	−10 … +50
Үйлесімді аккумуляторлар (≥ 2,0 А-сағ)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Баспақтау бастиегі		**GMAP-300**
Өнім нөмірі		**1 600 A03 R01**
Баспақтау ауданы, макс.	мм²	300
Салмағы	кг	1,4
Мыс/алюминий кескіш бастиегі		**GMAK-40CUAL**

Гидравликалық көп мақсатты құрал		GPU18V-60MH
Өнім нөмірі		**1 600 A03 R03**
Кесуге болатын макс. кабель диаметрі	мм	40
Салмағы	кг	1,8
ACSR кескіш бастиегі		**GMAK-35ACSR**
Өнім нөмірі		**1 600 A03 R05**
Кесуге болатын макс. кабель диаметрі		
– Мыс/алюминий	мм	35
– ACSR	мм	25
Салмағы	кг	1,8
Қалыптау бастиегі		**GMAL-3**
Өнім нөмірі		**1 600 A03 R07**
Табақ металл қалыңдығы, макс.[C)]		
– Болат	мм	3
– Тот баспайтын болат	мм	2,5
Салмағы	кг	1,3

A) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

B) температура < 0°C болған жағдайда шектеулі қуат Температура < 0°C болғанда, электр құралына жұмыс алдында жылуына мүмкіндік беріңіз: құрал бастиегін шешіп, қосу/өшіру түймесін **(8)**, соташық **(26)** бастапқы күйге оралғанша басыңыз. Әрекетті бірнеше рет қайталаңыз.

C) пайдаланылатын қалыптау құралына байланысты

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл/діріл туралы ақпарат

GPU18V-60MH және		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
EN 62841-1 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.					
Электр құралының амплитуда бойынша есептелген дыбыстық қысым деңгейі әдетте келесідей болады:					
Дыбыстық қысым деңгейі	дБ(А)	**75**	**76**	**75**	**76**
K дәлсіздігі	дБ	**3**	**3**	**3**	**3**
Шуыл деңгейі жұмыс барысында белгіленген шамалардан артық болуы мүмкін. **Қорғаныш құлаққап тағыңыз!**					
EN 62841-1 стандарты бойынша есептелген діріл көрсеткіштері a_h (үздіксіз діріл), p_F (қайталанатын соқпа діріл) және K дәлсіздігі:					
a_h (K)	м/с²	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	м/с²	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл

дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

▶ **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені 3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.



1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.



5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Монтаждау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Құрал бастиегін таңдау/алмастыру (A суретін қараңыз)

Құрал бастиегін жұмыс түріне сай таңдаңыз:

- GMAP-300 баспақтау бастиегі **(2)**: мыс немесе алюминий кабельдеріне жалғағыш материалды баспақтауға арналған
- GMAK-40CUAL кескіш бастиегі **(5)**: болат сауыты жоқ көп сымды және жіңішке сымды мыс пен алюминий кабельдерін кесуге арналған
- GMAK-35ACSR кескіш бастиегі **(4)**: болат сауыты бар көп сымды және жіңішке сымды алюминий кабельдерін кесуге арналған
- GMAL-3 пуансон бастиегі **(3)**: табақ металдағы саңылауларды тесуге арналған

- ▶ **Құрал бастиегінің сағасы және электр құралындағы құрал бастиегінің бекіткіші таза болғанына көз жеткізіңіз.**

Құрал бастиегін **енгізу** үшін құлыптау төлкесін **(6)** төмен тартып, осы күйде ұстап тұрыңыз. Таңдалған құрал бастиегін электр құралының ішіне, құрал бастиегіндегі **(14)** белгілері ⏛ таңбаларының үстінде орналасатындай етіп кіргізіңіз.

Құрал бастиегін сағат тілінің бағытымен тірелгенше бұраңыз (**(14)** белгілері ⏛ таңбаларының үстінде орналасқан). Құлыптау төлкесін **(6)** жіберіңіз. Құлыптау төлкесі автоматты түрде жоғары қарай бекітіліп, құрал бастиегін де құлыптайды.

- ▶ **Құрал бастиегінің берік бекітілгенін тексеріңіз.**

Құрал бастиегін **шешу** үшін құлыптау төлкесін **(6)** төмен тартып, осы күйде ұстап тұрыңыз. Құрал бастиегін сағат тілінің бағытына қарсы тірелгенше бұрап, электр құралынан шешіңіз.

Баспақтау ендірмесін орнату/алмастыру (GMAP-300) (B–C суреттерін қараңыз)

Диаметрі мен материалы жалғағыш элементке жарамды баспақтау ендірмесінің жиынын таңдаңыз.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңында төмендегі стандарттарға сәйкес **Bosch** баспақтау ендірмелерінің шолуы берілген:

- DIN CU сериясы: DIN стандарты, материалы: мыс
- DIN AL сериясы: DIN стандарты, материалы: алюминий
- E сериясы: еуропалық стандарт (DIN стандартымен бірдей), материалы: мыс
- NF сериясы: Франция стандарты, материалы: мыс
- U сериясы: Италия стандарты, материалы: мыс
- SF сериясы: Солтүстік Еуропа стандарты, материалы: мыс

Bosch баспақтау ендірмелері туралы ақпаратты, сондай-ақ www.bosch-pt.com веб-сайтынан немесе электр құралының XL-BOXX қорабындағы жапсырмадан табуға болады.

Баспақтау ендірмелерінің таза әрі техникалық тұрғыдан ақаусыз күйде болғанына көз жеткізіңіз.

Баспақтау бастиегін **(2)** ашу үшін баспақтау бастиегіндегі құлыптан босату иінтірегінің **(16)** төменгі ұшын басыңыз.

Әр баспақтау ендірмесін **(17)** баспақтау бастиегіндегі әр бекіткішке бүйірінен шегіне дейін кіргізіңіз.

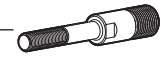
- ▶ **Баспақтау ендірмелерін салғаннан кейін олардың берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.** Осылайша баспақтау ендірмелерінің жұмыс кезінде кенет босап қалмауын қамтамасыз етесіз.

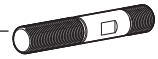
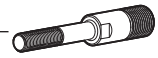
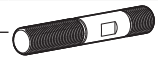
Баспақтау ендірмесін **(17)** шығарып алу үшін тиісті құлыптан босату иінтірегін **(18)** басып, баспақтау ендірмесін баспақтау бастиегінің бүйірінен шығарыңыз.

Қалыптау құралын монтаждау (GMAL-3) (D–E суреттерін қараңыз)

Қалаған қалыпталған саңылау өлшеміне сәйкес монтаждалатын бөлшектерді таңдаңыз.

Ұсынылған **Bosch** қалыптау құралдары туралы ақпаратты www.bosch-pt.com сайтынан немесе электр құралының XL-BOXX ішіндегі жапсырмадан табуға болады.

Өлшемі	Тапсырыс нөмірі Қалып + штемпель жинағы	Табақ металдың қалыңдығы, макс. (мм)		Тартпалы бұрамен бірге пайдалану (тапсырыс нөмірі)	Аралық төлке қажет	Аралық төлке (тапсырыс нөмірі)
		Болат	Тот баспайтын болат			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	

Өлшемі	Тапсырыс нөмірі Қалып + штем-пель жинағы	Табақ металдың қалыңдығы, макс. (мм)		Тартпалы бұранмен бірге пайдалану (тапсырыс нөмірі)	Аралық төлке қажет	Аралық төлке (тапсырыс нөмірі)
		Болат	Тот баспай-тын болат			
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Тартпалы бұранның, аралық төлкенің, қалыптың және тескіштің таза және техникалық жағынан мінсіз күйде екеніне көз жеткізіңіз.

Тартпалы бұранның **(22)** бұрандасын аздап майлаңыз (Майлау түтігі: 1 615 430 010). Тартпалы бұранды **(22)** пуансон бастиегіне **(3)** бұраңыз.

Алдымен жарамды аралық төлкені **(21)**, содан кейін қалыпты **(20)** тартпалы бұранға орнатыңыз.

Нұсқау: ирек ойма өлшемдері шағын болғанда, міндетті түрде жарамды аралық төлке **(21)** (кестедегі деректерге сәйкес) пайдаланылуы керек. Дегенмен оларды үлкенірек ирек ойма өлшемдері үшін де пайдалану ұсынылады, өйткені аралық төлке өңдеу аралығын және осылайша қалыптау процесін қысқартады.

Пайдалану

Құлаудан сақтандыру құралдарымен бірге пайдалану

- ▶ **Жоғары жұмыс күйінде пайдалану бойынша қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар.** Барлық қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар мен нұсқаулықтарды оқып шығыңыз. Нұсқаулар мен нұсқаулықтарды орындамау ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
- ▶ **Құлаудан сақтандыру құралы (24) мен құлаудан сақтандыру жүйесінің қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқаулары мен нұсқаулықтарын оқып шығыңыз.** Нұсқаулар мен нұсқаулықтарды орындамау ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
- ▶ **Құлаудан сақтандыру құралы ретінде тек BOSCH PRO сақтандырғыш белдігін (16 кг / 35 фунт) (2 607 990 163) пайдаланыңыз.** Осылайша жарақат алуға жол бермейсіз.
- ▶ **1,8 м және одан жоғары жұмыс биіктігінде жұмыс істегенде әрдайым құлаудан сақтандыру жүйесін пайдаланыңыз.**
- ▶ **Құралды тек берік әрі тұрақты тірек нүктелеріне (мысалы, құрылыс сатыларының таяныштары) бекітіңіз.** Сатылар, құралдар жәшіктері және т.б. сияқты бекітілмеген заттар құлаудан қорғай алмайды. Тіркеу нүктесінің жүккөтергіштігі құлаудан қорғау құралын электрлік құралға бекітетін аймақтың жүккөтергіштігіне тең немесе одан жоғары болуы керек.

Электр құралындағы құлаудан сақтандыру құралының бекіту аймағының жүккөтергіштігі[A)]	6,69 кг (14,74 фунт)
Құлаудан сақтандыру құралының максималды ұзындығы	1,1 м (3,6 фут)

A) Бұл электр құралын, сондай-ақ оған тіркелген барлық аспалы бөлшектер мен керек-жарақтарды қамтиды.

Құлаудан сақтандыру құралын монтаждау (F суретін қараңыз)

Құлаудан сақтандыру жүйесін пайдалану үшін құлаудан сақтандыру құралын **(24)** электр құралындағы құлаудан сақтандыру құралының бекіту аймағына **(25)** бекітіңіз. Ілмегі бар құлаудан сақтандыру құралы үшін **F** суретінде көрсетілгендей бекіту аймағын ораңыз. Ілмекті қатайтып, ілмектің өзі бұралмағанына көз жеткізіңіз.

Пайдалану бойынша нұсқаулар

- Құлаудан сақтандыру жүйесі білікті әрі мамандандырылған тұлғалар қолдануына арналған.
- Құлаудан сақтандыру құралын тек электр құралындағы құралдан сақтандыру құралдарындағы белгіленген бекіту аймағына бекітіңіз.
- Құлаудан сақтандыру құралын бекіту үшін электр құралының басқа бөлшектерін пайдаланбаңыз және бекіту аймағын жасау мақсатында электр құралын өзгертпеңіз.

- Құлаудан сақтандыру құралын тек оның жүккөтергіштігі жоғарыда көрсетілген электр құралындағы құлаудан сақтандыру құралының бекіту аймағының жүккөтергіштігіне тең немесе одан жоғары болған жағдайда пайдаланыңыз.
- Тек ілмек ұштары немесе карабині бар жабдықталған құлаудан сақтандыру құралдарын пайдаланыңыз.
- Құлағандағы соққыны бәсеңдететін құлаудан сақтандыру құралдарын пайдаланған жөн.
- Тек ANSI ISEA 121:2018 стандартына сәйкес келетін құлаудан сақтандыру құралын пайдаланыңыз. Құлаудан сақтандыру құралы ретінде арқандарды, зығырларды, болат арқандарды немесе кабельдерді пайдаланбаңыз.
- Жұмысты жоғары жұмыс күйінде бастамас бұрын құлаудан сақтандыру құралының екі ұшына тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- Құлаудан сақтандыру жүйесі қорғаныс қақпақтарының, ажыратқыштың немесе құлыптың дұрыс жұмыс істеуіне кедергі келтірмейтіндей етіп пайдаланылуы керек.
- Бір құлаудан сақтандыру жүйесінде бір ғана құралды пайдаланыңыз.
- Құлаудан сақтандыру жүйесін электр құралы құлаған жағдайда пайдаланушыдан алыстап түсетіндей етіп пайдаланыңыз. Құлау кезінде электр құралдары құлаудан сақтандыру жүйесінде тербеліп қозғалады. Бұл жарақатқа немесе тепе-теңдікті жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- Құлау соққысын бәсеңдететін құлаудан сақтандыру құралын пайдалану кезінде созбаңыз. Құлаудан сақтандыру құралын әрдайым созылмаған күйінде пайдаланыңыз.
- Құлаудан сақтандыру құралын электр құралын көтеру немесе жоғарыға тарту үшін пайдаланбаңыз.
- Құлаудан сақтандыру құралын адам қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін пайдаланбаңыз.
- Көтерілген жұмыс күйінде ешқандай керек-жарақты ауыстырмаңыз.
- Тек қана биікте жұмыс істеуге арналған және осы пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсетілген керек-жарақтарды пайдаланыңыз.
- Құлаудан сақтандыру құралын жоғары кернеу аймақтарынан немесе электр сымдарынан алшақ ұстаңыз. Әйтпесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Электр құралындағы құлаудан сақтандыру құралдарының бекіту аймағын өзгертпеңіз және оны осы пайдалану бойынша нұсқаулықта сипатталған тәсілден басқа жолмен пайдаланбаңыз.
- Құлаудан сақтандыру жүйесін қозғалмалы бөлшектердің жанында пайдаланбаңыз. Құлаудан сақтандыру құралы қармалып қалуы мүмкін, бұл жарақаттар мен жаншылуға әкелуі ықтимал.
- Құлаудан сақтандыру құралын өткір жиектерден, кесуші қырлардан, жоңқадан, ұшқындардан және зақым келтіруі мүмкін басқа да нәрселерден алыста ұстаңыз.
- Құлаудан сақтандыру құралына оратылып қалмауға тырысыңыз.
- Электр құралын құлаудан сақтандыру құралына немесе оның бекітілетін аймағынан ұстап тасымалдамаңыз.
- Электр құралын бір қолдан екінші қолға тек қауіпсіз күйде ауыстырыңыз.
- Электр құралы түсіп бара жатқанда оны ұстауға әрекет жасамаңыз.
- Құлаудан сақтандыру құралы мен оның бекіту аймағын әрбір қолданар алдында және құрал құлап түскеннен кейін зақымдалмағанын тексеріңіз, бұл оның мінсіз жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Электр құралын және құлаудан сақтандыру құралын жарықтар, тігістердің зақымдануы сияқты ақаулар немесе дұрыс жұмыс істемеу жағдайында пайдаланбаңыз. Құлаудан сақтандыру құралының бекіту аймағындағы зақымдарға, соның ішінде пластик бөлшектердің ақшылдануы, жарықтар, сынықтар және деформациялар жатады.
- Электр құралы биіктен құлаудан сақтандыру құралына түсіп қалса, оны белгілеу керек және қолданыстан шығару қажет.
- Егер іске қосу индикаторы бар құлаудан сақтандыру құралын қолдансаңыз және іске қосу индикаторы көрінсе, ол да пайдалануға жарамсыз болып саналады.

Баспақтауға дайындық және баспақтау процесі (GMAP-300)

- ▶ **Аккумуляторды электр құралына баспақтау процесін бастамас бұрын ғана салыңыз.** Қосу/өшіру түймесі **(8)**, мысалы, баспақтауға дайындалу кезінде кенет басылса, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралын ешқашан орнатылған баспақтау ендірмесінсіз пайдаланбаңыз.** Әйтпесе электр құралына зақым келтіруіңіз мүмкін.

Баспақтауға дайындық:

- Жұмыс орнының жеткілікті жарықтандырылуын қамтамасыз етіңіз.
- Баспақтау бастиегін **(2)** жұмыс орнына сәйкес туралау үшін айналдыруға болады.
- Баспақтау бастиегін **(2)** құлыптан босату иінтірегін **(16)** басу арқылы ашыңыз. Баспақтау бастиегін қысылатын жалғағыш элементке тігінен қойыңыз. Баспақтау ендірмесі мен жалғағыш элемент арасында бөгде заттардың болмағанына көз жеткізіңіз.
- Баспақтау бастиегін **(2)**, құлыптан босату иінтірегі **(16)** шерту дыбысымен тірелетіндей жабыңыз.

Баспақтау процесі:

- Аккумуляторды электр құралына енгізіңіз.
- **Құрылғыны қосу және баспақтау процесін бастау** үшін қосу/өшіру түймесін **(8)** басып тұрыңыз. Жұмыс шамы **(7)** жанады.
- Максималды баспақтау күшіне жеткеннен кейін, күй индикаторы **(11)** жасыл түспен жанады. Құрал

ұстағышы **(15)** баспақтау ендірмесімен бірге бастапқы күйге оралып, **қозғалтқыш автоматты түрде өшіп қалады**. Қосу/өшіру түймесін **(8)** жіберіңіз. Жұмыс шамы шамамен 10 с кейін автоматты түрде сөнеді.

Баспақтау процесін қолмен аяқтау:

– Баспақтау процесін мерзімінен бұрын аяқтау үшін қосу/өшіру түймесін **(8)** баспақтау барысында жіберіңіз. Баспақтау процесі тоқтап қалады.

– Баспақтау процесі мерзімінен бұрын тоқтатылса немесе құрал ұстағышы **(15)** баспақтау процесінің аяқталуынан кейін автоматты түрде кері жылжымаса, бастапқы күйге қайтару түймесін **(12)** басыңыз. Құрал ұстағышы бастапқы позициясына келтірілгенше, бастапқы күйге қайтару түймесін басып тұрыңыз.

Аккумуляторды электр құралынан шығарыңыз. Содан кейін баспақтау бастиегін **(2)** құлыптан босату иінтірегін **(16)** басу арқылы ашып, электр құралын жалғағыш элементтен тартып шығарыңыз.

Баспақтау процесінің соңында күй индикаторы **(11)** жасыл түспен жанса, бұл максималды қысымға жеткенін білдіреді. Күй индикаторы қызыл түспен жанса, онда баспақтауды тексеріп, баспақтау процесін қажетінше қайталаңыз.

Кесу процесі (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)

▶ **Аккумуляторды электр құралына кесу процесін бастамас бұрын ғана салыңыз.** Қосу/өшіру түймесі **(8)**, мысалы, кесуге дайындалу кезінде кенет басылса, жарақат алу қаупі туындайды.

▶ **Кескіш бастиегі бар электр құралы тек кабельдер мен сымдарды кесуге арналған (GMAK-40CUAL: болат сауыты жоқ мыс немесе алюминий кабельдері; GMAK-35ACSR: болат сауыты бар алюминий кабельдері).** Бұтақтар немесе құбырлар сияқты басқа материалдарды кесуге тыйым салынады.

Жүздердің **(1)** таза және визуалды кемшіліксіз болғанына көз жеткізіңіз.

Кесу процесі:

– Аккумуляторды электр құралына енгізіңіз.

– **Құрылғыны қосу және кесу процесін бастау** үшін қосу/өшіру түймесін **(8)** басып тұрыңыз. Жұмыс шамы **(7)** жанады.

– Кесу процесі аяқталғаннан кейін, жүздер **(1)** автоматты түрде ашылып, **қозғалтқыш автоматты түрде өшіп қалады**. Қосу/өшіру түймесін **(8)** жіберіңіз. Жұмыс шамы шамамен 10 с кейін автоматты түрде сөнеді.

Кесу процесін қолмен аяқтау:

– Кесу процесін мерзімінен бұрын аяқтау үшін қосу/өшіру түймесін **(8)** кесу барысында жіберіңіз. Жүздер **(1)** тоқтап қалады.

– Кесу процесі мерзімінен бұрын тоқтатылса немесе жүздер **(1)** кесу процесінің аяқталуынан кейін автоматты түрде ашылмаса, бастапқы күйге қайтару түймесін **(12)** басыңыз. Бастапқы күйге қайтару түймесін, жүздер толықтай ашылғанша басып тұрыңыз.

Аккумуляторды электр құралынан шығарыңыз.

Қалыптауға дайындық және қалыптау процесі (GMAL-3)

▶ **Аккумуляторды электр құралына тек қалыптау процесін бастамас бұрын салыңыз.** Қосу/өшіру түймесі **(8)** байқаусызда басылса (мысалы, қалыптауға дайындау барысында), жарақат алу қаупі бар.

▶ **Электр құралын кіріктірілген қалыптау құралынсыз немесе қалып пен тескіштің арасында табақ металсыз пайдаланбаңыз.**

Қалыптауға дайындау:

– Табақ металға орнатылған тартпалы бұран диаметрінен **(22)** шамамен 0,5 мм саңылау бұрғылаңыз (мысалы, сатылы бұрғымен).

– Тартпалы бұранды алдын ала бұрғыланған саңылау арқылы салыңыз. Пуансон бастиегін **(3)** қалып **(20)** табақ металға тегіс жататындай етіп бұрыңыз немесе бұраңыз.

– Орнатылған қалыпқа сәйкес келетін тескішті **(19)** табақ металға аздап қысыммен тірелетіндей күйде тартпалы бұранға бұраңыз.

Қалыптау процесі:

– Аккумуляторды электр құралына енгізіңіз.

– **Қалыптау процесін қосу және оны бастау үшін** қосу/өшіу түймесін **(8)** басып, түймені басып тұрыңыз. Жұмыс шамы **(7)** жанады.

– Штемпель табақ металды тесіп өткеннен кейін, қосу/өшіру түймесін **(8)** жіберіңіз. **Қозғалтқыш өшіп қалады.**
Осылайша қиғаштануға және қалыптау құралдарының ықтимал зақымдалуына жол берілмейді.

– Бастапқы күйге қайтару түймесін **(12)** басып, тартпалы бұран штемпельмен бірге бастапқы позициясына оралғанша ұстап тұрыңыз.

– Жұмыс шамы шамамен 10 с кейін автоматты түрде сөнеді.

Қалыптау процесін мерзімінен бұрын аяқтау:

– Қалыптау процесін мерзімінен бұрын аяқтау үшін қосу/өшіру түймесін **(8)** қалыптау процесі барысында жіберіңіз. Қалыптау процесі тоқтап қалады да, **қозғалтқыш өшіп қалады.**

– Бастапқы күйге қайтару түймесін **(12)** басып, тартпалы бұран штемпельмен бірге бастапқы позициясына оралғанша ұстап тұрыңыз.

Аккумуляторды электр құралынан шығарыңыз. Тескішті **(19)** тартпалы бұраннан бұрап алып, қалыптан **(20)** қалыптаудан кейінгі қалдықтарды алып тастаңыз.

Күй индикаторлары

Күй индикаторының түсі (11)	Мағынасы	Түзету әдісі
Аккумуляторларды салғаннан кейін		
Жасыл (3 с)	Электр құралы пайдалануға дайын	–
Сары (3 с)	Техникалық қызмет көрсету аяқталғанға дейін 1000 жұмыс циклінен аз қалады.	Техникалық қызмет көрсетуді өкілетті **Bosch** қызмет көрсету орталығында жоспарлаңыз.
қызыл (3 с)	Аккумулятор жұмыс циклі үшін тым әлсіз	Аккумуляторды зарядтау/алмастыру
	Аккумулятор және/немесе электр құралы жұмыс температураларының диапазонынан тыс	Аккумулятор мен электр құралының температурасын қалпына келтіру
Жұмыс циклін аяқтағаннан кейін/жұмыс барысында		
жасыл (3 с)	Максималды көтеру күшіне жетті	–
сары (тұрақты)	Техникалық қызмет көрсету аралығы **10000** жұмыс циклінен асып кетті	Электр құралын өкілетті **Bosch** қызмет көрсету орталығына техникалық қызмет көрсетуге жіберіңіз.
қызыл (3 с)	Максималды көтеру күшіне жетпеді, электр құралының ішкі қатесі немесе электр құралы жұмыс температураларының диапазонынан тыс	1. Жұмыс циклін жаңадан бастау 2. Аккумуляторды шығарып, қайта салу 3. Электр құралының температурасын қалпына келтіру 4. Бұл шаралар көмектеспесе, өкілетті **Bosch** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Электр құралын құрғақ ұстаңыз. Ластанған жерлерді суланған шүберекпен ғана сүртіңіз.

Электр құралын және құрал бастиектерін тек XL-BOXX қорабында сақтаңыз немесе тасымалдаңыз.

Құрал бастиектерінің сағаларын және электр құралындағы құрал бастиегінің бекіткішін ластанудан қорғаңыз, әсіресе тасымалдау және сақтау кезінде. Ластанған жағдайда, құрал бастиегінің берік бекітілуіне кепіл берілмейді.

Құрал бастиектерінің сағаларын және электр құралындағы құрал бастиегінің бекіткішін жүйелі түрде жеңіл майлап тұрыңыз (май түтігі: 1 615 430 010). Соташыққа техникалық қызмет көрсету үшін құрал бастиегін шешіңіз. Қосу/өшіру түймесін **(8)**, соташық **(26)** электр құралынан барынша шығарылғанша баса беріңіз (**G** суретін қараңыз). Соташықты қажетінше тазалап, жеңіл майлаңыз. Бастапқы күйге қайтару түймесін **(12)** басып, соташық бастапқы позициясына оралғанша ұстап тұрыңыз.

Электр құралының қауіпсіз жұмысын барынша ұзақ қамтамасыз ету үшін оған **10000** жұмыс циклінен кейін немесе кеш дегенде **2** жылдан кейін техникалық қызмет көрсету керек. **10000** жұмыс циклінен асырған жағдайда, күй индикаторы **(11)** сары түспен жанып тұрады.

Электр құралын өкілетті **Bosch** қызмет көрсету орталығына техникалық қызмет көрсетуге жіберіңіз.

Нұсқау: техникалық қызмет көрсету аралығы сақталмаса, кепілдік өз күшінен айырылады.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Дөкір болып кеткен жүздерді **(1)** өткірлемеңіз. Жүздері тозған жағдайда, кескіш бастиекті алмастыру қажет.

GMAL-3:
Тескіш **(19)** жүздерін қайта қайрамаңыз. Тиісті қалыптау өнімділігін сақтау үшін, өтпей қалған тескішті мерзімді түрде ауыстырыңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан
Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС
050012 Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте және сайтта https://www.bosch-professional.com/kz/ru/ берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Электр құралдарын, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

Электр құралында майлар бар. Электр құралын қолданыстағы ережелер мен директиваларға сәйкес кәдеге жаратыңыз.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTISMENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un cleşte ataşat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
- **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- **Nu vă lăsați amăgiți de uşurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.**

Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerele și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerele și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța pentru sculele electrice de mână în timpul utilizării la înălțime

- ▶ **Când utilizezi scule electrice la înălțime, respectă recomandările producătorilor referitoare la fixarea sculelor electrice și accesoriilor.** Folosirea unor metode de lucru sau accesorii nerecomandate poate crește riscul de cădere de la înălțime a sculelor electrice și, implicit, riscul de rănire gravă a persoanelor din preajmă.
- ▶ **În cazul utilizării la înălțime a sculei electrice, nu monta la aceasta accesorii care pot duce la depășirea capacității portante [kg (lb(s))] a zonei de fixare.** Dacă masa sculei electrice, acumulatorului, ataşamentelor și accesoriilor depășește capacitatea portantă maximă a zonei de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii de la scula electrică, s-ar putea produce o cădere, iar persoanele din preajmă ar putea fi rănite.

⚠ AVERTISMENT **Pentru a evita rănirile folosește numai modelul de șnur BOSCH PRO Lanyard 16 kg/35 lbs (2 607 990 163).**

Observații privind siguranța pentru sculele hidraulice



AVERTISMENT!



Purtați ochelari de protecție.

- **Dacă se constată pierderi de ulei, scula electrică trebuie returnată producătorului.**
- **Extrage acumulatorul numai după ce scula electrică a fost oprită în siguranță.**
- **Evită contactul cu uleiul hidraulic scurs. În cazul contactului cu pielea, spală temeinic cu apă și săpun zona afectată. În cazul contactului cu ochii, spală imediat ochii cu apă din abundență timp de cel puțin 10 minute.** Contactul cu uleiul hidraulic poate duce la iritații și reacții alergice.
- **Operarea sculei electrice poate fi efectuată numai de personal de specialitate calificat, cu vârsta de peste 16 ani.** Astfel, reduci riscul de rănire a persoanelor.
- **Operarea sculei electrice poate fi efectuată numai de o singură persoană. Informează celelalte persoane aflate în zona periculoasă a sculei electrice.** Astfel, reduci riscul de rănire a persoanelor.
- **Utilizează scula electrică numai atunci când capul sculei este vizibil și numai după ce te poți asigura că nu ți-ai introdus membrele în zona periculoasă.** Astfel, eviți rănirile.
- **Dacă, în timpul lucrului, apare un pericol pentru oameni sau pentru mașină, oprește scula electrică eliberând butonul de pornire/oprire.**
- **În situații de urgență și înainte de efectuarea oricăror intervenții la scula electrică, poți aduce scula electrică în poziția inițială prin intermediul returului mecanic. Oprește scula electrică și depresurizeaz-o înainte de a o lăsa din mână sau după încheierea lucrului.** Pentru a depresuriza scula electrică, acționează butonul de resetare.
- **Utilizează scula electrică exclusiv prin ghidare manuală. Butonul de pornire/oprire și butonul de resetare trebuie să fie la îndemână, astfel încât să poată fi acționate în caz de urgență.**
- **Este interzisă utilizarea sculei electrice în stare staționară. Aceasta nu trebuie să fie așezată pe podea pentru a fi utilizată, și nici nu trebuie să fie fixată într-un dispozitiv de strângere.**
- **În cazul lucrărilor efectuate pe tavan sau lucrărilor efectuate la înălțime sau în zone înguste ori greu accesibile, ține ferm scula electrică exclusiv de mânerul prevăzut în acest scop.** Apucarea de alte suprafețe decât de suprafața de prindere, de exemplu, de capacul de protecție pentru acumulator sau de capul de schimb, nu este permisă și poate duce la pierderea controlului sau la accidente.
- **Nu utiliza scula electrică în medii explozive.**
- **Nu deschide scula electrică.** În caz contrar, funcționarea în condiții de siguranță nu mai este garantată, iar dreptul la garanție va fi anulat.
- **Pentru a evita supraîncălzirea sculei electrice, nu o utiliza mai mult de 10 minute în regimul de funcționare continuă.** Scula electrică nu este concepută pentru a funcționa continuu.
- **Înainte de utilizarea sau transportul sculei electrice, asigură-te că capul sculei electrice este blocat complet. Blochează imediat capul sculei electrice după ce îl montezi pe scula electrică.** În cazul în care capul sculei electrice nu este blocat complet, acesta s-ar putea desprinde și ar putea să cadă.
- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea capul sculei electrice, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a butonului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate lua foc sau exploda.** Aerisiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
- **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Protejează acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu, împotriva expunerii la radiații solare continue sau flăcări, precum și împotriva murdăriei, apei și umezelii. În caz contrar, există pericolul de explozie Și scurtcircuit.

Instrucțiuni privind siguranța pentru scula hidraulică de presare cu acumulator (GPU18V-60MH cu GMAP-300)



Nu introdu niciodată mâinile în zona de lucru a capului sculei, cu excepția cazului în care este asigurată oprirea acesteia în condiții de siguranță. Oprirea în condiții de siguranță a sculei electrice este asigurată numai atunci când capul de presare este deschis complet, iar acumulatorul este extras.

- **Nu utiliza niciodată scula electrică fără ca inserția de presare să fie montată.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

- ▶ **Asigură-te că, înainte de începerea lucrului, pârghia de deblocare a capului de presare este închisă.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.
- ▶ **Înainte de începerea lucrului, asigură-te că în zona de lucru nu există piese aflate sub tensiune. Dacă în apropiere există piese aflate sub tensiune, ia măsuri de protecție corespunzătoare.** Scula electrică nu este adecvată pentru efectuarea de lucrări la piesele aflate sub tensiune.

Observații privind siguranța pentru tăietorul hidraulic de cabluri, cu acumulator (GPU18V-60MH cu GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nu introdu niciodată mâinile în zona de lucru a capului sculei, cu excepția cazului în care este asigurată oprirea acesteia în condiții de siguranță. Oprirea în condiții de siguranță a sculei electrice este asigurată numai atunci când capul sculei este deschis complet, iar acumulatorul este extras.

- ▶ **Țineți scula electrică de mânerele izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor aflat „sub tensiune" poate pune „sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Înainte de începerea lucrului, asigură-te că în zona de lucru nu există piese aflate sub tensiune. Dacă în apropiere există piese aflate sub tensiune, ia măsuri de protecție corespunzătoare.** Scula electrică nu este adecvată pentru efectuarea de lucrări la piesele aflate sub tensiune.

Instrucțiuni privind siguranța pentru ștanța hidraulică pentru găuri, cu acumulator (GPU18V-60MH cu GMAL-3)



Nu introdu niciodată mâinile în zona de lucru a capului sculei, cu excepția cazului în care este asigurată oprirea acesteia în condiții de siguranță. Oprirea în condiții de siguranță a sculei electrice este asigurată numai atunci când ștanța pentru găuri este deschisă complet, iar acumulatorul este extras.

- ▶ **Înainte de începerea lucrului, asigură-te că în zona de lucru nu există piese aflate sub tensiune. Dacă în apropiere există piese aflate sub tensiune, ia măsuri de protecție corespunzătoare.** Scula electrică nu este adecvată pentru efectuarea de lucrări la piesele aflate sub tensiune.
- ▶ **Scoate acumulatorul înainte de a introduce matrița pentru ștanțare.** Această măsură preventivă împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.
- ▶ **Nu atinge capul de ștanțare decât după ce acesta s-a răcit.** Capul de ștanțare se poate înfierbânta puternic în cazul utilizării îndelungate.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform scopului destinat

Cu **capul de presare** scula electrică este destinată presării materialului de îmbinare pe cablurile din cupru sau din aluminiu.

Cu **capul de tăiere din cupru/aluminiu** scula electrică este destinată tăierii cablurilor din cupru și aluminiu cu mai multe fire și cu fire subțiri, fără armătură din oțel, iar cu **capul de tăiere ACSR** este destinată tăierii cablurilor din aluminiu cu mai multe fire și cu fire subțiri, cu armătură din oțel.

Cu **capul de ștanțare** scula electrică este destinată ștanțării găurilor în tablă din metal.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Lamă (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Cap de presare GMAP-300[a)]
(3) Cap de ștanțare GMAL-3[a)]
(4) Cap de tăiere ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Cap de tăiere din cupru/aluminiu GMAK-40CUAL[a)]
(6) Manșon de blocare a capului sculei electrice
(7) Lampă de lucru
(8) Buton de pornire/oprire
(9) Buton de deblocare a acumulatorului[a)]
(10) Acumulator[a)]
(11) Indicator de stare
(12) Buton de resetare
(13) Mâner (suprafață izolată de prindere)
(14) Marcaj pe capul sculei electrice[a)]
(15) Suport de scule (GMAP-300)[a)]
(16) Pârghie de deblocare a capului de presare (GMAP-300)[a)]
(17) Inserție de presare[a)]
(18) Buton de deblocare a inserției de presare (GMAP-300)[a)]
(19) Ștanță[a)]
(20) Matriță[a)]
(21) Bucșă de distanțare[a)]
(22) Bolț de tracțiune[a)]
(23) Punct fix de cuplare pentru dispozitivul de protecție împotriva căderii[a)]

(24) Dispozitiv de protecție împotriva căderii (centură de protecție)[a)]

(25) Zona de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii pe scula electrică

(26) Tija pistonului

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Sculă multifuncțională hidraulică		GPU18V-60MH
Număr de identificare		**3 601 JP0 3..**
Tensiune nominală	V⎓	18
Capacitate de ridicare	kN	60–66
Interval de rotație cap de sculă	°	> 330
Greutate fără cap de sculă[A)]	kg	2,5
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[B)] și pe perioada depozitării	°C	–10 ... +50
Acumulatori compatibili (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Cap de presare		**GMAP-300**
Sculă multifuncțională hidraulică		**GPU18V-60MH**
Număr de identificare		**1 600 A03 R01**
Secțiune max. de presare	mm²	300
Greutate	kg	1,4
Cap de tăiere cupru / aluminiu		**GMAK-40CUAL**
Număr de identificare		**1 600 A03 R03**
Diametrul maxim al cablului care poate fi tăiat	mm	40
Greutate	kg	1,8
Cap de tăiere ACSR		**GMAK-35ACSR**
Număr de identificare		**1 600 A03 R05**
Diametrul maxim al cablului care poate fi tăiat		
– Cupru/Aluminiu	mm	35
– ACSR	mm	25
Greutate	kg	1,8
Cap de ștanțare		**GMAL-3**
Număr de identificare		**1 600 A03 R07**
Grosimea max. a foii de tablă[C)]		
– Oțel	mm	3
– Oțel inoxidabil	mm	2,5
Greutate	kg	1,3

A) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

B) putere mai redusă la temperaturi < 0 °C
Lasă scula electrică să se încălzească atunci când funcționează la temperaturi < 0 °C: extrage capul sculei electrice și apasă butonul de pornire/oprire **(8)**, până când tija pistonului **(26)** se retrage. Repetă procesul de câteva ori.

C) în funcție de scula de ștanțare folosită

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

GPU18V-60MH cu		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Valorile privind zgomotul emis au fost determinate conform **EN 62841-1**.					
Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în mod normal de:					
Nivel de presiune sonoră	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Incertitudine K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Nivelul de zgomot în timpul lucrului poate depăși valorile specificate. **Purtați căști antifonice!**					
Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru

alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor şi nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile şi zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor şi a zgomotului ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar şi fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

- ▶ **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare şi extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta On sau . Acest lucru este posibil şi când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie înlocuit.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, şi riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.



1 LED: Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea şi durata de funcționare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuieşti acumulatorul.



5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă şi comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape şi oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afişată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montarea

▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Alegerea/Înlocuirea capului sculei electrice (consultă imaginea A)

Alege capul sculei electrice corespunzător aplicației:
- Cap de presare GMAP-300 **(2)**: pentru presarea materialului de îmbinare pe cablurile din cupru sau aluminiu
- Cap de tăiere GMAK-40CUAL **(5)**: pentru tăierea cablurilor din cupru și aluminiu cu mai multe fire și cu fire subțiri, fără armătură din oțel
- Cap de tăiere GMAK-35ACSR **(4)**: pentru tăierea cablurilor din aluminiu cu mai multe fire și cu fire subțiri, cu armătură din oțel
- Cap de ștanțare GMAL-3 **(3)**: pentru ștanțarea găurilor în tablă din metal

▶ **Asigură-te că capătul de introducere al capului sculei electrice, precum și sistemul de prindere a capului sculei electrice de pe scula electrică, sunt curate.**

Pentru **introducerea** capului sculei electrice, trage în jos manșonul de blocare **(6)** și menține-l ferm în această poziție. Introdu capul ales în scula electrică, astfel încât marcajele **(14)** de pe capul sculei electrice să fie poziționate deasupra simbolurilor 🔓.

Răsucește capul sculei electrice în sens orar până la opritor (marcajele **(14)** sunt poziționate deasupra simbolurilor 🔒). Eliberează manșonul de blocare **(6)**. Manșonul de blocare se ridică automat, blocând, astfel, capul sculei electrice.

▶ **Verifică poziția fermă a capului sculei electrice.**

Pentru **extragerea** capului sculei electrice, trage în jos manșonul de blocare **(6)** și menține-l ferm în această poziție. Răsucește capul sculei electrice în sens antiorar până la opritor și extrage-l din scula electrică.

Montarea/Înlocuirea inserției de presare (GMAP-300) (consultă imaginile B–C)

Selectează diametrul și materialul setului de inserții de presare corespunzătoare elementului de îmbinare.

La sfârșitul acestor instrucțiuni de utilizare găsești o prezentare generală a inserțiilor de presare **Bosch** conform următoarelor standarde:
- Seria DIN CU: standard DIN, material: cupru
- Seria DIN AL: standard DIN, material: aluminiu
- Seria E: standard european (similar cu DIN), material: cupru
- Seria NF: standard francez, material: cupru
- Seria U: standard italian, material: cupru
- Seria SF: standard nord-european, material: cupru

Informații referitoare la inserțiile de presare **Bosch** pot fi găsite și pe site-ul web www.bosch-pt.com și pe etichetele adezive din XL-BOXX-ul sculei electrice.

Asigură-te că inserțiile de presare sunt curate și în stare tehnică impecabilă.

Apasă capătul inferior al pârghiei de deblocare **(16)** de pe capul de presare, pentru a deschide capul de presare **(2)**.

Împinge în lateral o inserție de presare **(17)** în cele două sisteme de prindere de pe capul de presare, până când se fixează sonor.

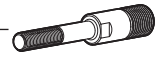
▶ **După introducerea inserțiilor de presare, verifică dacă ambele sunt blocate ferm.** Astfel, te asiguri că inserțiile de presare nu se desprind involuntar în timpul funcționării.

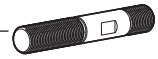
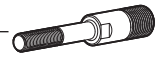
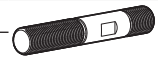
Pentru extragerea unei inserții de presare **(17)** apasă butonul de deblocare **(18)** aferent și scoate în lateral inserția de presare din capul de presare.

Montarea sculei de ștanțare (GMAL-3) (consultă imaginile D–E)

Alege piesele care trebuie montate corespunzător dimensiunii găurii ștanțate dorite.

Informații referitoare la sculele de ștanțare recomandate **Bosch** pot fi găsite și pe site-ul web www.bosch-pt.com sau pe o etichetă adezivă din XL-BOXX-ul sculei electrice.

Dimensiune	Număr de comandă set matriță + ștanță	Grosimea maximă a foii de tablă (mm)		Utilizare cu bolțul de tracțiune (număr de comandă)	Bucșă de distanțare necesară	Bucșă de distanțare (număr de comandă)
		Oțel	Oțel inoxidabil			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	

Dimensiune	Număr de comandă set matriță + ștanță	Grosimea maximă a foii de tablă (mm)		Utilizare cu bolțul de tracțiune (număr de comandă)	Bucșă de distanțare necesară	Bucșă de distanțare (număr de comandă)
		Oțel	Oțel inoxidabil			
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Asigură-te că bolțul de tracțiune, bucșa de distanțare, matrița și ștanța sunt curate și în stare tehnică impecabilă.

Gresează ușor filetul bolțului de tracțiune **(22)** (tub cu vaselină: 1 615 430 010). Înșurubează bolțul de tracțiune **(22)** în capul de ștanțare **(3)**.

Așază bucșa de distanțare corespunzătoare **(21)**, iar apoi matrița **(20)** pe bolțul de tracțiune.

Observație: În cazul unor dimensiuni mai mici ale filetului, trebuie să fie utilizată în mod obligatoriu (corespunzător specificațiilor din tabel) bucșa de distanțare **(21)**. Însă utilizarea acesteia este recomandată și în cazul unor dimensiuni mai mari ale filetului, deoarece prin intermediul bucșei de distanțare este scurtată distanța de lucru și, astfel, durata procesului de ștanțare.

Funcționarea

Utilizarea cu dispozitivul de protecție împotriva căderii

- ▶ **Instrucțiuni privind siguranța pentru utilizarea la înălțime.** Citește toate indicațiile și instrucțiunile privind siguranța. Nerespectarea observațiilor și instrucțiunilor se poate solda cu răniri grave.
- ▶ **Citește toate indicațiile și instrucțiunile privind siguranța corespunzătoare dispozitivului de protecție împotriva căderii (24) și sistemului de protecție împotriva căderii.** Nerespectarea observațiilor și instrucțiunilor se poate solda cu răniri grave.
- ▶ **Pe post de dispozitiv de protecție împotriva căderii folosește exclusiv centura de protecție BOSCH PRO de 16 kg/35 lbs (2 607 990 163).** Astfel, vei evita rănirile.
- ▶ **La o înălțime de lucru de 1,8 m și mai mare, folosește întotdeauna un sistem de protecție împotriva căderii.**
- ▶ **Fixează scula electrică pe puncte de cuplare fixe, stabile (de exemplu, pe grinzi de schelă).** Obiectele neasigurate, de exemplu, scările, cutiile de scule etc. nu oferă protecție împotriva căderii. Capacitatea portantă a punctului de cuplare trebuie să fie egală cu sau mai mare decât capacitatea portantă a zonei de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii de pe scula electrică.

Capacitatea portantă a zonei de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii de pe scula electrică[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Lungimea maximă a dispozitivului de protecție împotriva căderii	1,1 m (3,6 ft)

A) Aceasta include scula electrică cu toate componentele și accesoriile.

Montarea dispozitivului de protecție împotriva căderii (consultă imaginea F)

Pentru a utiliza sistemul de protecție împotriva căderii, fixează dispozitivul de protecție împotriva căderii **(24)** în zona de fixare **(25)** corespunzătoare de pe scula electrică. În cazul unui dispozitiv de protecție împotriva căderii cu buclă, înfășoară bucla în jurul zonei de fixare, conform reprezentării din imaginea **F**. Strânge puternic bucla și asigură-te că nu este răsucită.

Observații privind utilizarea

- – Echipamentul de protecție împotriva căderii este prevăzut pentru utilizarea de către experți calificați.
- – Fixează dispozitivul de protecție împotriva căderii numai în zona de fixare prevăzută special în acest scop pe scula electrică.
- – Nu folosi alte piese ale sculei electrice pentru a fixa dispozitivul de protecție împotriva căderii și nu modifica scula electrică pentru a crea zone de fixare.
- – Utilizează doar un dispozitiv de protecție împotriva căderii cu o capacitate portantă egală cu sau mai mare decât capacitatea portantă menționată mai sus a zonei de fixare corespunzătoare de pe scula electrică.

– Utilizează numai dispozitive de protecție împotriva căderii cu un capăt în buclă sau cu carabină.
– Utilizează, de preferință, un dispozitiv de protecție împotriva căderii cu sistem de amortizare.
– Utilizează exclusiv un dispozitiv de protecție împotriva căderii care este în conformitate cu ANSI ISEA 121:2018. Nu folosi cabluri, corzi, cabluri din oțel sau cabluri uzuale pe post de dispozitive de protecție împotriva căderii.
– Înainte de a începe lucrul la înălțime, asigură-te că dispozitivul de protecție împotriva căderii este fixat corespunzător la ambele capete.
– Nu utiliza dispozitivul de protecție împotriva căderii în niciun mod care ar putea perturba funcționarea normală a capacelor de protecție, comutatoarelor și dispozitivelor de blocare.
– Nu fixa mai mult de o singură sculă electrică la un dispozitiv de protecție împotriva căderii.
– Utilizează echipamentul de protecție împotriva căderii astfel încât, în cazul căderii sculei electrice, aceasta să cadă la distanță de utilizator. Sculele electrice aflate în cădere se balansează în echipamentul de protecție împotriva căderii. Acest lucru poate provoca răniri sau pierderea echilibrului.
– În timpul utilizării, nu întinde dispozitivul de protecție împotriva căderii cu amortizor de cădere. Dispozitivul de protecție împotriva căderii trebuie utilizat întotdeauna în stare netensionată.
– Nu utiliza dispozitivul de protecție împotriva căderii pentru a ridica scula electrică sau pentru a o trage în sus.
– Nu utiliza dispozitivul de protecție împotriva căderii pentru asigurarea ta la înălțime.
– Nu schimba accesoriile în timp ce lucrezi la înălțime.
– Utilizează numai accesorii care sunt prevăzute special pentru lucrul la înălțime și care sunt specificate în aceste instrucțiuni de utilizare.
– Menține dispozitivul de protecție împotriva căderii la distanță față de zonele de înaltă tensiune și conductoarele electrice. În caz contrar, va exista pericolul de electrocutare.
– Nu modifica, la scula electrică, zona de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii și nici n-o utiliza în alte scopuri sau modalități decât cele descrise în aceste instrucțiuni de utilizare.
– Nu utiliza echipamentul de protecție împotriva căderii în apropierea pieselor mobile. În caz contrar, dispozitivul de protecție împotriva căderii ar putea fi agățat și ar putea rezulta contuzii.
– Menține dispozitivul de protecție împotriva căderii la distanță față de muchiile ascuțite, tăișuri, așchii, scântei și alte surse de deteriorare.
– Evită încălcirea dispozitivului de protecție împotriva căderii.
– Nu transporta scula electrică ținând-o de dispozitivul de protecție împotriva căderii sau de zona de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii.
– Mută scula electrică dintr-o mână în cealaltă numai dacă ai o poziție sigură.
– În cazul căderii sculei electrice, nu încerca să o prinzi.
– Înainte de fiecare utilizare, precum și după o eventuală cădere a sculei electrice, examinează cu privire la deteriorări atât zona de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii, precum și dispozitivul de protecție împotriva căderii, pentru a verifica dacă funcționarea se va putea desfășura fără probleme. Nu folosi scula electrică și dispozitivul de protecție împotriva căderii dacă sunt avariate (dacă prezintă fisuri, deteriorări ale cablurilor sau cordoanelor etc.) sau dacă nu funcționează corespunzător. Printre deteriorările zonei de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii se numără, printre altele, întinderea până la albire a pieselor din plastic, fisurile, rupturile și deformările.
– Dacă scula electrică cade de la înălțime în echipamentul de protecție împotriva căderii, aceasta trebuie marcată și scoasă din funcțiune.
– Dacă folosești un dispozitiv de protecție împotriva căderii cu indicator de declanșare, iar indicatorul de declanșare este vizibil, dispozitivul trebuie scos din uz.

Pregătirea presării și procesul de presare (GMAP-300)

▶ **Introdu acumulatorul în scula electrică imediat înainte de pornirea procesului de presare.** Dacă butonul de pornire/oprire **(8)** este apăsat involuntar, de exemplu, în timpul procesului de presare, există pericolul de rănire.

▶ **Nu utiliza niciodată scula electrică fără ca inserția de presare să fie montată.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

Pregătirea presării:
– Asigură o iluminare suficientă a locului de utilizare.
– Poți roti capul de presare **(2)**, pentru a-l alinia cu locul de utilizare.
– Deschide capul de presare **(2)** apăsând pe pârghia de deblocare **(16)**. Așază capul de presare în unghi drept pe elementul de îmbinare care trebuie presat. Asigură-te că nu există corpuri străine între inserția de presare și elementul de îmbinare.
– Închide capul de presare **(2)**, astfel încât pârghia de deblocare **(16)** să se fixeze sonor.

Procesul de presare:
– Introdu acumulatorul în scula electrică.
– Pentru **conectarea și pornirea procesului de presare,** apasă butonul de pornire/oprire **(8)** și menține-l apăsat. Lampa de lucru **(7)** se aprinde.
– După atingerea forței maxime de presare, indicatorul de stare **(11)** se aprinde în verde. Suportul de scule **(15)** se retrage împreună cu inserția de presare, iar **motorul se oprește automat**. Eliberează butonul de pornire/oprire **(8)**. Lampa de lucru se stinge automat după aproximativ 10 secunde.

Încheierea manuală a procesului de presare:
- Pentru a încheia prematur procesul de presare, eliberează butonul de pornire/oprire **(8)** în timpul procesului de presare. Procesul de presare se opreşte.
- Dacă procesul de presare este oprit prematur sau dacă suportul de scule **(15)** nu revine automat după încheierea procesului de presare, apasă butonul de resetare **(12)**. Menţine apăsat butonul de resetare până când suportul de scule revine în poziţia iniţială.

Extrage acumulatorul din scula electrică. Apoi deschide capul de presare **(2)** prin apăsarea pârghiei de deblocare **(16)** şi ridică scula electrică de pe elementul de îmbinare.

Dacă indicatorul de stare **(11)** se aprinde în verde la sfârşitul procesului de presare, înseamnă că a fost atinsă presiunea maximă. Dacă indicatorul de stare se aprinde în roşu, verifică compresia şi repetă procesul de presare, dacă este necesar.

Procesul de tăiere (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Introdu acumulatorul în scula electrică chiar înainte de pornirea procesului de tăiere.** Dacă butonul de pornire/oprire **(8)** este apăsat involuntar, de exemplu, în timpul procesului de pregătire a tăierii, există pericolul de rănire.
- ▶ **Scula electrică cu cap de tăiere este destinată exclusiv tăierii cablurilor şi conductoarelor (GMAK-40CUAL: cabluri din cupru sau aluminiu fără armătură din oţel; GMAK-35ACSR: cabluri din aluminiu cu armătură din oţel).** Alte materiale, precum crengile sau ţevile, nu trebuie să fie tăiate.

Asigură-te că lamele **(1)** sunt curate şi că nu prezintă defecte vizibile.

Procesul de tăiere:
- Introdu acumulatorul în scula electrică.
- Pentru **conectarea şi pornirea procesului de tăiere,** apasă butonul de pornire/oprire **(8)** şi menţine-l apăsat. Lampa de lucru **(7)** se aprinde.
- După încheierea procesului de tăiere, lamele **(1)** se deschid automat, iar **motorul se opreşte automat**. Eliberează butonul de pornire/oprire **(8)**. Lampa de lucru se stinge automat după aproximativ 10 secunde.

Încheierea manuală a procesului de tăiere:
- Pentru a încheia prematur procesul de tăiere, eliberează butonul de pornire/oprire **(8)** în timpul procesului de tăiere. Lamele **(1)** se opresc.
- Dacă procesul de tăiere este oprit prematur sau dacă lamele **(1)** nu se deschid automat după finalizarea procesului de tăiere, apasă butonul de resetare **(12)**. Menţine apăsat butonul de resetare până când lamele se deschid complet.

Extrage acumulatorul din scula electrică.

Pregătirea ştanţării şi procesul de ştanţare (GMAL-3)

- ▶ **Introdu acumulatorul în scula electrică imediat înainte de pornirea procesului de ştanţare.** Dacă butonul de pornire/oprire **(8)** este apăsat involuntar, de exemplu, în timpul pregătirii ştanţării, există pericolul de rănire.
- ▶ **Nu utiliza scula electrică fără scula de ştanţare montată sau fără tablă între matriţă şi ştanţă.**

Pregătirea ştanţării:
- Execută o gaură în foaia de tablă, care să fie cu aproximativ 0,5 mm mai mare decât diametrul bolţului de tracţiune montat **(22)** (de exemplu, cu un burghiu în trepte).
- Introdu bolţul de tracţiune prin gaura executată în prealabil. Roteşte, respectiv pivotează capul de ştanţare **(3)** astfel încât matriţa **(20)** să fie aşezată pe tablă în poziţie orizontală.
- Înşurubează ştanţa **(19)** corespunzătoare matriţei care trebuie montată pe bolţul de tracţiune astfel încât să se aşeze exercitând o presiune uşoară pe tablă.

Procesul de ştanţare:
- Introdu acumulatorul în scula electrică.
- Pentru **conectarea şi pornirea procesului de ştanţare,** apasă butonul de pornire/oprire **(8)** şi menţine-l apăsat. Lampa de lucru **(7)** se aprinde.
- Eliberează butonul de pornire/oprire **(8)** imediat ce ştanţa a tăiat tabla. **Motorul se opreşte.** Astfel, este evitată înclinarea şi o posibilă deteriorare a sculei de ştanţare.
- Apasă butonul de resetare **(12)** şi menţine-l apăsat, până când bolţul de tracţiune se retrage împreună cu ştanţa în poziţia iniţială.
- Lampa de lucru se stinge automat după aproximativ 10 secunde.

Încheierea prematură a procesului de ştanţare:
- Pentru a încheia prematur procesul de ştanţare, eliberează butonul de pornire/oprire **(8)** în timpul procesului de ştanţare. Procesul de ştanţare se încheie, iar **motorul se opreşte.**
- Apasă butonul de resetare **(12)** şi menţine-l apăsat, până când bolţul de tracţiune se retrage împreună cu ştanţa în poziţia iniţială.

Extrage acumulatorul din scula electrică. Deşurubează ştanţa **(19)** de pe bolţul de tracţiune şi îndepărtează resturile rezultate în urma procesului de ştanţare din matriţă **(20)**.

Indicatoarele de stare

Culoare indicator de stare (11)	Semnificaţie	Remediere
După introducerea acumulatorului		

Culoare indicator de stare (11)	Semnificație	Remediere
verde (3 secunde)	Sculă electrică pregătită pentru utilizare	–
galben (3 secunde)	Până la sfârşitul intervalului de întreținere au rămas mai puțin de 1000 de cicluri de lucru.	Planifică efectuarea lucrărilor de întreținere la un centru de service autorizat **Bosch**.
roşu (3 secunde)	Acumulatorul este prea descărcat pentru a putea fi efectuat ciclul de lucru	Încărcarea/Înlocuirea acumulatorului
	Temperatura acumulatorului şi/sau a sculei electrice se află în afara intervalului temperaturilor de funcționare	Lasă acumulatorul şi scula electrică să se stabilizeze
După încheierea ciclului de lucru/În timpul funcționării		
verde (3 secunde)	Forța maximă de ridicare a fost atinsă	–
Galben (aprindere continuă)	Intervalul de întreținere de **10000** de cicluri de lucru a fost depăşit	Expediază scula electrică în vederea efectuării de lucrări de întreținere la un centru de service autorizat **Bosch**.
roşu (3 secunde)	Forța maximă de ridicare nu a fost atinsă, există o eroare internă la scula electrică sau scula electrică se află în afara intervalului temperaturilor de funcționare	1. Reporneşte ciclul de lucru 2. Extrage şi reintrodu acumulatorul 3. Lasă scula electrică să se stabilizeze 4. Dacă aceste măsuri nu sunt de ajutor, contactează un centru de service autorizat **Bosch**.

Întreținere şi service

Întreținere şi curățare

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine şi în siguranță, mențineți curate scula electrică şi fantele de aerisire ale acesteia.**

Menține uscată scula electrică. Şterge murdăria de pe aceasta numai cu o lavetă umedă.

Depozitează şi transportă scula electrică şi capetele sculei electrice numai în XL-BOXX.

Protejează împotriva murdăriei capetele de introducere ale capetelor sculei electrice, precum şi sistemul de prindere a capului sculei electrice de pe scula electrică, în special în timpul transportului şi depozitării. Dacă există murdărie, fixarea în siguranță a capului sculei electrice nu mai este garantată.

Gresează cu regularitate capetele de introducere ale capetelor sculei electrice, precum şi sistemul de prindere a capului sculei electrice de pe scula electrică (tub cu vaselină: 1 615 430 010).

Pentru întreținerea tijei pistonului, extrage capul sculei electrice. Apasă butonul de pornire/oprire **(8)** până când tija pistonului **(26)** iese până la maximum din scula electrică (consultă imaginea **G**). Curăță tija pistonului, dacă este necesar, şi greseaz-o uşor. Apasă butonul de resetare **(12)** şi menține-l apăsat, până când tija pistonului revine în poziția inițială.

Pentru a asigura funcționarea sculei electrice pe o perioadă cât mai lungă posibil, întreținerea acesteia trebuie efectuată după **10000** cicluri de lucru sau, cel mai târziu, după **2** ani. La depăşirea a **10000** de cicluri de lucru, indicatorul de stare **(11)** se aprinde continuu în galben.

Expediază scula electrică în vederea efectuării de lucrări de întreținere la un centru de service autorizat **Bosch**.

Observație: Dacă intervalul de întreținere nu este respectat, dreptul la garanție va fi anulat.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Nu ascuți lamele **(1)** tocite. În cazul lamelor uzate, trebuie să fie înlocuit capul de tăiere.

GMAL-3:
Nu ascuți lamele ştanței **(19)**. Înlocuieşte cu regularitate ştanțele tocite, pentru a menține o performanță optimă de ştanțare.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări şi consultanță clienți

România
Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service şi către condițiile de garanție se găseşte pe ultima pagină.

În caz de reclamații şi comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie predate la un centru de reciclare ecologică.

Scula electrică conţine uleiuri şi vaselină. Elimină scula electrică conform legilor şi directivelor aflate în vigoare.



Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Aparatele electrice şi electronice sau acumulatorii uzaţi/ bateriile uzate care nu mai pot utilizaţi/utilizate trebuie colectaţi/colectate separat şi eliminaţi/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu şi sănătate din cauza eliminării de substanţe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасност за ръчни електроинструменти при използване на висока позиция

- ▶ **Спазвайте при използване на електроинструмента на висока позиция препоръките на производителя за свързване на инструмента и аксесоарите.** Използването на непрепоръчителни методи или аксесоари за връзване може да увеличи риска от падане от висо-

чина, което може да доведе до сериозни наранявания на страничните наблюдатели.

- ▶ **При използване на електроинструмента на висока позиция не постаяйте принадлежности към инструмента, които биха довели до превишаване на товароносимостта [kg (lb(s))] на областта за закрепване.** Ако масата на инструмента, акумулаторната батерия, приставките и принадлежностите превишава максималната товароносимост на областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента, то може да откаже при падане и така да се стигне до тежки наранявания за хората наоколо.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Използвайте само връзка модел BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) или може да се стигне до персонално наряване.**

Указания за безопасност за хидравлични инструменти



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Работете с предпазни очила.

- ▶ **При загуба на масло електроинструментът трябва да се изпрати обратно на производителя.**
- ▶ **Извадете акумулаторната батерия едва след като електроинструментът е сигурно спрян.**
- ▶ **Избягвайте контакт с изтичащо хидравлично масло. След контакт почистете кожата старателно със сапун и вода. След контакт веднага изплакнете очите обилно с вода в продължение на поне 10 минути.** Контактът с хидравлично масло може да причини дразнене и алергични реакции.
- ▶ **Използването на електроинструмента може да се извършва само от обучен експертен персонал над 16-годишна възраст.** Така намалявате риска за хората.
- ▶ **Използването на електроинструмента може да става само от един човек. Отпратете другите хора извън зоната на опасност на електроинструмента.** Така намалявате риска за хората.
- ▶ **Използвайте електроинструмента само когато глават на инструмента се вижда и можете да се уверите, че в зоната на опасност няма крайници.** Така избягвате наранявания.
- ▶ **Спрете електроинструмента чрез отпускане на пусковия прекъсвач, ако по време на работа възникне опасност за човека или машината.**
- ▶ **С помощта на механичния обратен ход можете в случаи на авария и преди дейности по електроинструмента да поставяте електроинструмента в изходно положение. Спирайте електроинструмента преди поставяне, респ. след края на работата и го разхерметизирайте.** Натиснете бутона за нулиране, за да разхерметизирате електроинструмента.
- ▶ **Използвайте електроинструмента само с ръчно водене. Пусковият прекъсвач и бутонът за нулиране при това трябва да са достъпни, за да могат да се натиснат в случай на нужда.**
- ▶ **Използването на електроинструмента в стационарен режим е забранено. Той не бива да се оставя на пода за използване, нито да се захваща в затегателно приспособление.**
- ▶ **При дейности над нивото на главата или дейности на височина или в тесни или ограничени зони, дръжте електроинструмента само за предвидената за целта ръкохватка.** Хващането извън повърхността за захващане, напр. защитата на акумулаторната батерия или главата за смяна, не е предвидено и може да доведе до загуба на контрол или злополуки.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента в експлозивна среда.**
- ▶ **Не отваряйте електроинструмента.** Сигурната работа тогава не е гарантирана и правото на гаранционни искове отпада.
- ▶ **За да избегнете прегряване на електроинструмента, не използвайте електроинструмента за повече от 10 минути в постоянен режим.** Електроинструментът не е проектиран за постоянен режим на работа.
- ▶ **Уверете се, че при използване или при транспорт на електроинструмента главата на инструмента е напълно заключена. Веднага заключете главата на инструмента, ако сте я вкарали в електроинструмента.** При непълно застопоряване главата на инструмента може да се разхлаби и падне.
- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент, почистване и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **При повреждане и неправилна употреба от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се възпламени или да експлодира.** Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.

- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и влага. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Указания за безопасност за хидравлични акумулаторни пресоващи инструменти (GPU18V-60MH с GMAP-300)



Никога не бъркайте с ръце в работната зона на главата на инструмента, освен ако не е гарантирано сигурно спиране. Сигурно спиране на електроинструмента се гарантира само при напълно отворена притискаща глава и свалена акумулаторна батерия.

- ▶ **Никога не използвайте електроинструмент без поставена вложка за притискане.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.
- ▶ **Уверете се, че преди началото на работата лостът за отключване на притискащата глава е затворен.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.
- ▶ **Преди началото на работата се уверете, че в зоната на работа няма части, намиращи се под напрежение. Вземете съответните защитни мерки, ако в близост има електропроводящи части.** Електроинструментът не е подходящ за работа по части, намиращи се под напрежение.

Указания за безопасност за хидравлични акумулаторни кабелни резци (GPU18V-60MH с GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Никога не бъркайте с ръце в работната зона на главата на инструмента, освен ако не е гарантирано сигурно спиране. Сигурно спиране на електроинструмента се гарантира само при напълно отворена глава на инструмента и свалена акумулаторна батерия.

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия аксесоар с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Преди началото на работата се уверете, че в зоната на работа няма части, намиращи се под напрежение. Вземете съответните защитни мерки, ако в близост има електропроводящи части.** Електроинструментът не е подходящ за работа по части, намиращи се под напрежение.

Указания за безопасност за хидравлични акумулаторни пробивни щанци (GPU18V-60MH с GMAL-3)



Никога не бъркайте с ръце в работната зона на главата на инструмента, освен ако не е гарантирано сигурно спиране. Сигурно спиране на електроинструмента се гарантира само при напълно отворена щанца и свалена акумулаторна батерия.

- ▶ **Преди началото на работата се уверете, че в зоната на работа няма части, намиращи се под напрежение. Вземете съответните защитни мерки, ако в близост има електропроводящи части.** Електроинструментът не е подходящ за работа по части, намиращи се под напрежение.
- ▶ **Свалете акумулаторната батерия преди да поставяте матрицата за щанцоване.** Тази предпазна мярка предотвратява неволното включване на електроинструмента.
- ▶ **Не хващайте щанцовата глава преди да се е охладила.** Щанцовата глава може да се нагорещи при по-дълга работа.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Употреба по предназначение

С **пресоващата глава** електроинструментът е предназначен за пресоване на свързващ материал върху медни или алуминиеви кабели.

С **медна/алуминиева режеща глава** електроинструментът е предназначен за рязане на многпроводникови и финопроводникови медни и алуминиеви кабели без стоманена армировка, а с **ACSR режеща глава** - за рязане на многпроводникови и финопроводникови алуминиеви кабели със стоманена армировка.

С **щанцова глава** електроинструментът е предназначен за пробиване на отвори в метални листове.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Острие (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Пресоваща глава GMAP-300[a)]

(3) Цанцова глава GMAL-3[a)]

(4) ACSR режеща глава GMAK-35ACSR[a)]

(5) Медна/алуминиева режеща глава GMAK-40CUAL[a)]

(6) Застопоряваща втулка глава на инструмент

(7) Работна лампа

(8) Пусков прекъсвач

(9) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]

(10) Акумулаторна батерия[a)]

(11) Индикация на статуса

(12) Бутон за връщане

(13) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

(14) Маркировка върху главата на инструмента[a)]

(15) Държач на инструмент (GMAP-300)[a)]

(16) Лост за отключване пресоваща глава (GMAP-300)[a)]

(17) Вложка за притискане[a)]

(18) Копче за деблокиране пресоваща вложка (GMAP-300)[a)]

(19) Щемпел[a)]

(20) Матрица[a)]

(21) Дистанционна букса[a)]

(22) Обтяжен болт[a)]

(23) фиксирана анкерна точка за средството за обезопасяване срещу падане[a)]

(24) Средство за обезопасяване срещу падане (обезопасителен колан)[a)]

(25) Област на закрепване средство за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента

(26) Бутална щанга

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Хидравличен мултифункционален инструмент		**GPU18V-60MH**
Каталожен номер		**3 601 JP0 3..**
Номинално напрежение	V⎓	18
Повдигаща сила	kN	60–66
Диапазон на въртене на главата на инструмента	°	> 330
Тегло без глава на инструмента[A)]	kg	2,5
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35
Разрешена температура на околната среда при работа[B)] и при складиране	°C	–10 … +50
Съвместими акумулаторни батерии (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Препоръчани зарядни устройства		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Притискаща глава		**GMAP-300**
Каталожен номер		**1 600 A03 R01**
Притискащо напречно сечение макс.	mm²	300
Тегло	kg	1,4
Медна/алуминиева режеща глава		**GMAK-40CUAL**
Каталожен номер		**1 600 A03 R03**
Макс. допустим диаметър на кабела за рязане	mm	40
Тегло	kg	1,8
Режеща глава ACSR		**GMAK-35ACSR**
Каталожен номер		**1 600 A03 R05**
Макс. допустим диаметър на кабела за рязане		
– Мед/алуминий	mm	35
– ACSR	mm	25
Тегло	kg	1,8
Щанцова глава		**GMAL-3**
Каталожен номер		**1 600 A03 R07**
Дебелина на ламарината макс.[C)]		
– Стомана	mm	3
– Инокс	mm	2,5
Тегло	kg	1,3

A) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

B) ограничена мощност при температури < 0 °C
Оставете електроинструмента при работа при < 0 °C да се загрее. Свалете главата на инструмента и натиснете пусковия прекъсвач **(8)**, докато буталната щанга **(26)** не се върне назад. Повторете процедурата няколко пъти.

C) в зависимост от използвания щанцов инструмент

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

GPU18V-60MH c		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Стойностите на шумовите емисии са изчислени съгласно **EN 62841-1**.					
Равнището A на генерирания от електроинструмента шум обикновено е:					
Ниво на звуково налягане	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Неопределеност K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Нивото на шума при работа може да превиши посочените стойности. **Работете с шумозаглушители!**					
Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

- ▶ **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация On или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Избор/смяна на глава на инструмента (вж. фиг. A)

Изберете главата на инструмента, която да е подходяща за приложението:

– Пресоваща глава GMAP-300 **(2)**: за пресоване на свързващ материал върху медни или алуминиеви кабели
– Режеща глава GMAK-40CUAL **(5)**: за рязане на многопроводникови и финопроводникови медни и алуминиеви кабели без стоманена армировка
– Режеща глава GMAK-35ACSR **(4)**: за рязане на многопроводникови и финопроводникови алуминиеви кабели със стоманена армировка
– Щанцова глава GMAL-3 **(3)**: за пробиване на отвори в метален лист

▶ **Внимавайте края за пъхане на главата на инструмента и поставката на главата на инструмента върху електроинструмента да са чисти.**

За **използване** на главата на инструмента изтеглете застопоряващата втулка **(6)** надолу и я задръжте в тази позиция. Поставете избраната глава на инструмента така в електроинструмента, че маркировките **(14)** върху главата на инструмента да са върху символите .

Завъртете главата на инструмента до упор по посока на часовника (маркировките **(14)** са върху символите). Отпуснете застопоряващата втулка **(6)**. Застопоряващата втулка автоматично отива нагоре и с това заключва главата на инструмента.

▶ **Проверете главата на инструмента за стабилно положение.**

За **изваждане** на главата на инструмента изтеглете застопоряващата втулка **(6)** надолу и я задръжте в тази позиция. Завъртете главата на инструмента до упор обратно на часовниковата стрелка и я извадете от електроинструмента.

Поставяне/смяна на вложката за притискане (GMAP-300) (вж. фиг. B–C)

Изберете комплект вложки за притискане с диаметър и материал, пасващи на свързващия елемент.

В края на настоящата инструкция за експлоатация ще откриете преглед на вложките за притискане на **Bosch** според следните стандарти:

– DIN CU серия: DIN стандарт, материал: мед
– DIN AL серия: DIN стандарт, материал: алуминий
– E серия: европейски стандарт (подобен на DIN), материал: мед
– NF серия: френски стандарт, материал: мед

– U серия: италиански стандарт, материал: мед
– SF серия: северноевропейски стандарт, материал: мед

Информация за вложките за притискане на **Bosch** ще откриете и на адрес www.bosch-pt.com или върху стикер в XL-BOXX на електроинструмента.

Уверете се, че вложките за притискане са чисти и в технически изправно състояние.

Натиснете долния край на лоста за отключване **(16)** върху притискащата глава, за да отворите притискащата глава **(2)**.

Избутайте по една вложка за притискане **(17)** странично в двете поставки върху притискащата глава докато не прищракат.

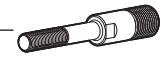
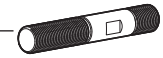
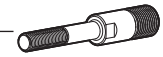
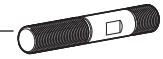
▶ **Проверете след поставянето на вложките за притискане дали и двете са здраво фиксирани.** С това гарантирате, че вложките за притискане при работа няма да се разхлабят неволно.

За сваляне на вложка за притискане **(17)** натиснете съответното копче за деблокиране **(18)** и избутайте вложката за притискане странично от притискащата глава.

Монтиране на щанцов инструмент (GMAL-3) (вж. фиг. D–E)

Изберете монтираните части според размера на желания щанцов отвор.

Информация за препоръчителните щанцови инструменти на **Bosch** ще откриете и на адрес www.bosch-pt.com или върху стикер в XL-BOXX на електроинструмента.

Размер	Каталожен номер Комплект матрица + щампа	Дебелина на лист макс. (mm)		Използване с обтяжен болт (каталожен номер)	Дистанционна букса необходима	Дистанционна букса (артикулен номер)
		Стомана	Висококачествена стомана			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Уверете се, че обтяжният болт, дистанционната букса, матрицата и щампата са чисти и в технически изправно състояние.

Гресирайте резбата на обтяжния болт **(22)** леко (тубичка с грес: 1 615 430 010). Завийте обтяжния болт **(22)** в щанцовата глава **(3)**.

Първо поставете подходящата дистанционна букса **(21)**, а след това матрицата **(20)** върху обтяжния болт.

Указание: При по-малки размери на разберете (съгласно данните в таблицата) трябва задължително да се използва подходящата дистанционна втулка **(21)**. Нейната употреба обаче е препоръчителна и при по-големи резби, тъй като чрез дистанционната букса се скъсява работният път и съответно и процесът на щанцоване.

Работа

Използване със средство за обезопасяване срещу падане

▶ **Указания за безопасност за използване на висока работна позиция.** Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Неспазването на указанията и инструкциите може да доведе до тежки наранявания.

▶ **Прочетете всички указания за безопасност и инструкции на средството за обезопасяване срещу падане (24) и системата за обезопасяване срещу падане.** Неспазването на указанията и инструкциите може да доведе до тежки наранявания.

▶ **Използвайте като средство за обезопасяване срещу падане само BOSCH PRO обезопасителен колан**

16 kg / 35 lbs (2 607 990 163). Така избягвате персонални наранявания.

- ▶ **От работна височина от 1,8 m и по-високо винаги използвайте система за обезопасяване срещу падане.**
- ▶ **Закрепвайте инструмента само към здрави, стабилни анкерни точки (напр. скелета).** Неосигурените предмети като стълби, кутии с инструменти и др. не могат да бъдат защита при падане. Товароносимостта на анкерната точка трябва да е равна или по-висока от товароносимостта на областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента.

Товароносимостта на областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Максимална дължина на средството за обезопасяване срещу падане	1,1 m (3,6 ft)

A) Това включва електроинструмента заедно с всички приставки и аксесоари.

Монтаж на средството за обезопасяване срещу падане (вж. фиг. F)

За използване на системата за обезопасяване срещу падане закрепете средството за обезопасяване срещу падане **(24)** върху областта на закрепване **(25)** на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента. За средства за обезопасяване срещу падане с клуп увийте областта на закрепване, както е показано на фиг. **F**. Затегнете клупа и внимавайте за това, клупът да не се усуче.

Указания за използване

- Осигуряването срещу падане е предвидено за използване от квалифицирани и експертни лица.
- Закрепете средството за обезопасяване срещу падане само върху предвидената за това област на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента.
- Не използвайте за закрепване на средството за обезопасяване срещу падане други части на електроинструмента и не изменяйте електроинструмента, за да създавате области на закрепване.
- Използвайте само средство за обезопасяване срещу падане с равна или по-висока товароносимост от посочената по-горе товароносимост на областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента.
- Използвайте само средство за обезопасяване срещу падане с край с клуп или карабинер.
- Използвайте за предпочитане средство за обезопасяване срещу падане с омекотяване при падане.
- Използвайте само средства за обезопасяване срещу падане съгласно ANSI ISEA 121:2018. Не използвайте въжета, канапи, стоманени въжета или кабели като средства за обезопасяване срещу падане.
- Уверете се, че средството за обезопасяване срещу падане е правилно закрепено от двете страни, преди да започнете работа на висока позиция.
- Не използвайте средството за обезопасяване срещу падане по никакъв начин, който застрашава защитните покрития, превключвателите и застопоряванията в нормалния им начин на работа.
- Не използвайте повече от един инструмент на средство за обезопасяване срещу падане.
- Използвайте обезопасяването срещу падане така, че електроинструментът при падане да се движи далеч от потребителя. Падащите електроинструменти при падане се завъртат в осигуряването срещу падане. Това може да доведе до наранявания или загуба на равновесие.
- Не опъвайте омекотяващо падането средство за обезопасяване срещу падане при употреба. Винаги използвайте средството за обезопасяване срещу падане в необтегнато състояние.
- Не използвайте средството за обезопасяване срещу падане за повдигане на електроинструмента или за изтегляне на височина.
- Не използвайте средството за обезопасяване срещу падане за лично осигурявнае.
- Не сменяйте аксесоари на висока позиция.
- Сменяйте само аксесоари, които са предвидени за работа на висока позиция и са посочени в настоящата инструкция за експлоатация.
- Пазете средството за обезопасяване срещу падане далеч от зони на високо напрежение или електрически проводници. Съществува опасност от токов удар.
- Не променяйте областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента и не го използвайте по начин, различен от описания в настоящата инструкция за експлоатация.
- Не използвайте осигуряването срещу падане в близост до подвижни части. Средството за обезопасяване срещу падане може да се захване, което да доведе до смачквания.
- Дръжте средството за обезопасяване срещу падане далеч от остри ръбове, остриета, стружки, искри и други неща, които могат да доведат до повреди.
- Избягвайте омотване в средството за обезопасяване срещу падане.
- Не носете електроинструмента за средството за обезопасяване срещу падане или за областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане.
- Сменяйте електроинструмента само в сигурна позиция от едната в другата ръка.
- Не опитвайте да улавяте падащ електроинструмент.
- Инспектирайте областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане и средството за обезопасяване срещу падане преди всяка употреба и след падане за повреди, за да се гарантира безупречна функция. Не използвайте електроинструмента и средството за обезопасяване срещу падане в случай на повреди (напуквания, повреди по шефовете и др.) или

при неправилно функциониране. Повредите по областта на закрепване на средството за обезопасяване срещу падане включват наред с другото избеляване на пластмасови части, напуквания, счупвания и деформации.

– Ако електроинструментът е паднал в обезопасяването срещу падане от височина, той трябва да се обозначи и да се извади от активна употреба.
– Ако използвате средството за обезопасяване срещу падане с индикатор за активиране и индикаторът се вижда, то средството не е готово за работа.

Подготовка и процес на пресоване (GMAP-300)

▶ **Поставете акумулаторната батерия едва директно преди стартиране на процеса на притискане в електроинструмента.** Ако пусковият прекъсвач **(8)** се натисне напр. по време на подготовката за притискане неволно, има опасност от нараняване.

▶ **Никога не използвайте електроинструмент без поставена вложка за притискане.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Подготовка за притискане:

– Погрижете се за достатъчно осветяване на мястото на използване.
– Можете да завъртите главата за притискане **(2)** за подравняване според мястото на използване.
– Отворете главата за притискане **(2)** с натискане на лоста за отключване **(16)**. Поставете главата за притискане под прав ъгъл към притискания свързващ елемент. Внимавайте да няма чужди тела между вложката и свързващия елемент.
– Затворете главата за притискане **(2)**, така че лостът за отключване **(16)** да прищрака.

Процес на притискане:

– Поставете акумулаторната батерия в електроинструмента.
– За **включване и старт на процеса на притискане** натиснете пусковия прекъсвач **(8)** и го задръжте натиснат. Работната светлина **(7)** светва.
– След достигане на максимална сила на пресоване индикацията за статуса **(11)** свети в зелено. Държачът на инструмента **(15)** с вложката за притискане се премества назад и **двигателят се изключва автоматично**. Отпуснете пусковия прекъсвач **(8)**. Работната светлина угасва след ок. 10 s автоматично.

Ръчно прекратяване на процеса на притискане:

– За предсрочно прекратяване на процеса на притискане отпуснете пусковия прекъсвач **(8)** по време на процеса на притискане. Процесът на притискане спира.
– Ако процесът на притискане се спре предварително или държачът на инструмента **(15)** не се върне след края на процеса на притискане автоматично, натиснете бутона за връщане **(12)**. Задръжте бутона за връщане натиснат докато държачът на инструмента не се върне в изходна позиция.

Извадете акумулаторната батерия от електроинструмента. След това отворете притискащата глава **(2)** с натискане на лоста за отключване **(16)** и изтеглете електроинструмента от свързващия елемент.

Ако статусната индикация **(11)** в края на процеса на притискане свети в зелено, е достигнат максималният натиск. Ако статусната индиакция свети в червено, проверете притискането и повторете при нужда процеса.

Процес на рязане (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Едва директно преди стартиране на процеса на рязане поставете акумулаторната батерия в електроинструмента.** Ако пусковият прекъсвач **(8)** се натисне неволно напр. при подготовката за рязане, има опасност от нараняване.

▶ **Електроинструментът с режеща глава е изключително предназначен за рязане на кабели и проводници (GMAK-40CUAL: медни, респ. алуминиеви кабели без стоманена армировка; GMAK-35ACSR: алуминиеви кабели със стоманена армировка).** Други материали като клони или тръби не бива да се режат.

Уверете се, че остриетата **(1)** са чисти и без оптични дефекти.

Процес на рязане:

– Поставете акумулаторната батерия в електроинструмента.
– За **включване и стартиране на процеса на рязане** натиснете пусковия прекъсвач **(8)** и го задръжте натиснат. Работната светлина **(7)** светва.
– След края на процеса на рязане остриетата **(1)** се отварят автоматично и **двигателят се изключва автоматично**. Отпуснете пусковия прекъсвач **(8)**. Работната светлина угасва след ок. 10 s автоматично.

Ръчно прекратяване на процеса на рязане:

– За предсрочно прекратяване на процеса на рязане отпуснете пусковия прекъсвач **(8)** по време на процеса на рязане. Остриетата **(1)** спират.
– Ако процесът на рязане се спре предварително или остриетата **(1)** не се отворят след края на рязането автоматично, натиснете бутона за връщане **(12)**. Задръжте бутона за връщане натиснат докато остриетата не се отворят напълно.

Извадете акумулаторната батерия от електроинструмента.

Подготовка и процес за щанцоване (GMAL-3)

▶ **Поставете акумулаторната батерия едва директно преди стартиране на процеса на щанцоване в електроинструмента.** Ако пусковият прекъсвач **(8)** се натисне напр. по време на подготовката за щанцоване неволно, има опасност от нараняване.

▶ **Не работете с електроинструмента без поставен щанцов инструмент или без лист между матрицата и щампата.**

Подготовка за щанцоване:
- Пробийте в листа отвор, който е с около 0,5 mm по-голям от диаметъра на монтирания обтяжен болт **(22)** (напр. със стъпково свредло).
- Пъхнете обтяжния болт през отвора. Завъртете, респ. наклонете щанцовата глава **(3)** така, че матрицата **(20)** да легне плътно върху листа.
- Завийте подходяща за монтираната матрица щампа **(19)** дотам в обтяжния болт, че да ляга с лек натиск върху листа.

Процес по щанцоване:
- Поставете акумулаторната батерия в електроинструмента.
- За **включване и старт на процеса на щанцоване** натиснете пусковия прекъсвач **(8)** и го задръжте натиснат. Работната светлина **(7)** светва.
- Отпуснете пусковия прекъсвач **(8)** когато щампата е преминала през листа. **Двигателят се изключва.** Така се избягва заклинване и възможна повреда на щанцовите инструменти.
- Натиснете бутона за връщане **(12)** и го задръжте натиснат докато обтяжният болт с щампата не се върне в изходна позиция.
- Работната светлина угасва след ок. 10 s автоматично.

Предсрочно прекратяване на процеса на щанцоване:
- За предсрочно прекратяване на процеса на щанцоване отпуснете пусковия прекъсвач **(8)** по време на процеса на щанцоване. Процесът на щанцоване спира и **двигателят се изключва.**
- Натиснете бутона за връщане **(12)** и го задръжте натиснат докато обтяжният болт с щампата не се върне в изходна позиция.

Извадете акумулаторната батерия от електроинструмента. Развийте щампата **(19)** от обтяжния болт и изкарайте щанцовия остатък от матрицата **(20)**.

Индикатори за състоянието

Цвят на индикатора за състоянието (11)	Значение	Помощ
След поставяне на акумулаторната батерия		
Зелено (3 s)	Електроинструментът е готов за работа	–
Жълто (3 s)	До края на интервала за поддръжка остават по-малко от 1000 работни цикъла.	Планирайте поддръжката при оторизирана клиентска служба на **Bosch**.
Червено (3 s)	Акумулаторната батерия е твърде слаба за работния цикъл	Зареждане/смяна на акумулаторната батерия
	Акумулаторната батерия и/или електроинструментът са извън диапазона на работната температура	Оставете акумулаторната батерия и електроинструмента да се темперира
След приключване на работния цикъл/по време на работа		
Зелено (3 s)	максимална подемна сила достигната	–
Жълто (трайно)	Интервал за поддръжка от **10000** работни цикъла превишен	Изпратете електроинструмента за техническо обслужване в оторизирана клиентска служба на **Bosch**.
Червено (3 s)	не е достигната максимална сила на повдигане, вътрешна грешка на електроинструмента или електроинструментът не е в диапазона на работна температура	1. Рестартирайте работния цикъл 2. Извадете и повторно поставете акумулаторната батерия 3. Оставете електроинструмента да се темперира 4. Ако тези мерки не помогнат, се обърнете към оторизиран клиентски сервиз на **Bosch**.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

Поддържайте електроинструмента сух. Избърсвайте замърсяванията само с влажна кърпа.

Съхранявайте и транспортирайте електроинструмента и главите на инструментите само в XL-BOXX.

Пазете краищата за пъхане на главите на инструментите и поставката за глава на инструмент върху електроинстру-

мента от замърсяване, особено при транспортиране и съхранение. При замърсявания вече не се гарантира сигурно закрепване на главата на инструмента.

Редовно леко гресирайте краищата за вкарване на главите на инструментите и поставката за глава на инструмент върху електроинструмента (туба с грес: 1 615 430 010). За поддръжка на буталната щанга извадете главата на инструмента. Натиснете пусковия прекъсвач **(8)** дотогава, докато буталната щанга **(26)** не се изкара максимално от електроинструмента (вж. фиг. **G**). При нужда почистете буталната щанга и я гресирайте леко. Натиснете бутона за връщане **(12)** и го задръжте натиснат докато буталната щанга не се върне в изходна позиция.

За да гарантирате за възможно най-дълго сигурната работа на електроинструмента, последният трябва да се обслужи технически след **10000** работни цикъла, респ. най-много след **2** години. При превишаване на **10000** работни цикъла индикацията на статуса **(11)** свети в жълто.

Изпратете електроинструмента за техническо обслужване в оторизирана клиентска служба на **Bosch**.

Указание: Ако интервалът за поддръжка не се спази, правото на гаранция изтича.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Не дозаточвайте затъпените остриета **(1)**. При износени остриета режещата глава трябва да се смени.

GMAL-3:
Не дозаточвайте острието на щампата **(19)**. Сменяйте навреме затъпената щампа, за да гарантирате добро щанцоване.

Обслужване на клиенти и консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Електроинструментът съдържа масла и греси. Изхвърляйте електроинструмента съгласно валидните закони и директиви.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат

за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.

- **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од**

температурниот опсег наведен во упатствата. Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни упатства за рачни електрични алати кога се користат на високи позиции

- ▶ **При користење на електричниот алат во висока позиција, следете ги препораките на производителот на алатот за прицврстување на алатот и за додатоците.** Употребата на непрепорачани методи на прицврстување или додатоци може да го зголеми ризикот од паѓање од висина, што може да резултира со сериозни повреди на минувачите.
- ▶ **При користење на електричниот алат во висока работна позиција, не прикачувајте додатоци на алатот што би го надминале капацитетот на оптоварување [kg (lb(s))] на површината за прикачување.** Доколку тежината на алатот, батеријата, додатоците и опремата го надминува максималниот капацитет на оптоварување на површината за прицврстување на уредот за заштита од паѓање на електричниот алат, таа може да откаже доколку падне алатот, што може да резултира со сериозни повреди на минувачите.

⚠ ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ **Користете исклучиво безбедносна врвка модел BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), во спротивно може да дојде до телесни повреди.**

Безбедносни упатства за хидраулични алати



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!



Носете заштитни очила.

- ▶ **При губење на маслото, електричниот алат мора да се врати на производителот.**
- ▶ **Не вадете ја батеријата додека електричниот алат не се исклучи безбедно.**
- ▶ **Избегнувајте контакт со хидрауличното масло што истекува. Темелно исчистете ја кожата со сапун и вода по контактот. Плакнете ги очите веднаш со многу вода најмалку 10 минути по контактот.** Контактот со хидраулично масло може да доведе до иритација и алергиски реакции.
- ▶ **Електричниот алат може да го ракува само обучен специјализиран персонал на возраст над 16 години.** Ова го намалува ризикот за луѓето.
- ▶ **Електричниот алат може да го ракува само едно лице. Упатете им на другите лица да ја напуштат опасната зона на електричниот алат.** Ова го намалува ризикот за луѓето.
- ▶ **Работете со електричниот алат само кога главата на алатот е видлива и кога може да се осигурате дека ниеден екстремитет не е во опасната зона.** Така ќе избегнете повреди.
- ▶ **Запрете го електричниот алат со отпуштање на копчето за вклучување/исклучување доколку постои ризик за луѓето или машината за време на работата.**
- ▶ **Механичкото враќање може да се користи за враќање на електричниот алат на почетната позиција во итни случаи и пред да се работи на електричниот алат. Исклучете го и намалете го притисокот на електричниот алат пред да го спуштите или по крајот од работата.** Притиснете го копчето за ресетирање за да го намалите притисокот на електричниот алат.
- ▶ **Работете со електричниот алат само рачно. Копчето за вклучување/исклучување и копчето за ресетирање мора да бидат на дофат за да може да се притиснат во итен случај.**
- ▶ **Употребата на електричниот алат при стационарен режим е забранета. За употреба не смее ниту да се става на подот ниту да се стега во уред за стегање.**
- ▶ **При работа над глава, на височина или во тесни/ограничени простори, држете го електричниот алат исклучиво за предвидената рачка.** Држење надвор од површината за фаќање, на пр. за заштитата на батеријата или за заменливата глава, не е предвидено и може да доведе до губење контрола или незгоди.
- ▶ **Не ракувајте со електричниот алат во експлозивна средина.**
- ▶ **Не отворајте го електричниот алат.** Безбедното работење тогаш повеќе не е гарантирано и барањето за гаранција станува неважечко.
- ▶ **За да спречите прегревање на електричниот алат, не користете го постојано подолго од 10 минути.** Електричниот алат не е дизајниран за континуирано работење.
- ▶ **Уверете се дека при користење или транспортирање на електричниот алат, главата на алатот е целосно заклучена. Веднаш заклучете ја главата на алатот откако ќе ја вметнете во електричниот алат.** При нецелосно заклучување, главата на алатот може да се олабави и да испадне.
- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на главата на алатот, чистење**

итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат. При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

- **Доколку се оштети батеријата или не се користи правилно, од неа може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Немојте да ја модифицирате или отворате батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или шрафцигер или надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, пушти чад, експлодира или да се прегрее.
- **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ги батериите од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

Безбедносни упатства за хидраулични батериски алати за притискање (GPU18V-60MH со GMAP-300)



Никогаш не посегнувајте до работната површина на главата на алатот освен ако не е загарантирана безбедна состојба на мирување. Безбедна состојба на мирување на електричниот алат е гарантирана само кога главата за притискање е целосно отворена и батеријата е отстранета.

- **Никогаш не ракувајте со електричниот алат без вметнат дел за притискање.** Инаку електричниот алат може да се оштети.
- **Проверете дали рачката за отклучување на главата за притискање е затворена пред да започнете со работа.** Инаку електричниот алат може да се оштети.
- **Пред да започнете со работа, проверете дали има делови под напон на работната површина. Преземете соодветни заштитни мерки доколку во близина има делови под напон.** Електричниот алат не е погоден за работа на делови под напон.

Безбедносни упатства за хидраулични батериски секачи за кабли (GPU18V-60MH со GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Никогаш не посегнувајте до работната површина на главата на алатот освен ако не е загарантирана безбедна состојба на мирување. Безбедна состојба на мирување на електричниот алат е гарантирана само кога главата на алатот е целосно отворена и батеријата е отстранета.

- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- **Пред да започнете со работа, проверете дали има делови под напон на работната површина. Преземете соодветни заштитни мерки доколку во близина има делови под напон.** Електричниот алат не е погоден за работа на делови под напон.

Безбедносни упатства за хидраулични батериски клешти за пробивање дупки (GPU18V-60MH со GMAL-3)



Никогаш не посегнувајте до работната површина на главата на алатот освен ако не е загарантирана безбедна состојба на мирување. Безбедна состојба на мирување на електричниот алат е гарантирана само кога главата на дупчалката е целосно отворена и батеријата е отстранета.

- **Пред да започнете со работа, проверете дали има делови под напон на работната површина. Преземете соодветни заштитни мерки доколку во близина има делови под напон.** Електричниот алат не е погоден за работа на делови под напон.
- **Отстранете ја батеријата пред да ја вметнете матрицата за сечење.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот алат.
- **Не допирајте ја главата за дупчење додека не се олади.** Главата за дупчење може да се загрее при континуирано работење.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Со **главата за притискање** електричниот алат е наменет за пресување на поврзувачкиот материјал на бакарни или алуминиумски кабли.

Со **глава за сечење бакар/алуминиум** електричниот алат е наменет за сечење повеќежични и фино-жични бакарни и алуминиумски кабли без челична арматура, со **ACSR-глава за сечење** за сечење повеќежични и фино-жични алуминиумски кабли со челична арматура.

Со **главата за дупчење** електричниот алат е наменет за дупчење дупки во лим.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Сечило (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Глава за притискање GMAP-300[a)]

(3) Глава за дупчење GMAL-3[a)]

(4) ACSR-глава за сечење GMAK-35ACSR[a)]

(5) Глава за сечење бакар/алуминиум GMAK-40CUAL[a)]

(6) Чаура за заклучување на главата на алатот

(7) Работно светло

(8) Копче за вклучување/исклучување

(9) Копче за отклучување на батерија[a)]

(10) Батерија[a)]

(11) Приказ за статус

(12) Копче за ресетирање

(13) Рачка (изолирана површина на рачката)

(14) Ознака на главата на алатот[a)]

(15) Држач за алат (GMAP-300)[a)]

(16) Рачка за отклучување на главата за притискање (GMAP-300)[a)]

(17) Вметок за притискање[a)]

(18) Копче за отклучување на вметокот за притискање (GMAP-300)[a)]

(19) Втиснувач[a)]

(20) Матрица[a)]

(21) Разделник[a)]

(22) Завртка за затегнување[a)]

(23) фиксна точка на спојување за делот за заштита од паѓање[a)]

(24) Средство за заштита од пад (сигурносен ремен)[a)]

(25) Поле на прицврстување на делот за заштита од паѓање за електричниот алат

(26) Спојна шипка

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Хидраулична повеќенаменска алатка		GPU18V-60MH
Број на дел		**3 601 JP0 3..**
Номинален напон	V⎓	18
Сила на подигање	kN	60–66
Опсег на ротација на главата на алатот	°	> 330
Тежина без глава на алат[A)]	kg	2,5
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35
Дозволена околна температура при работење[B)] и при складирање	°C	−10 … +50
Компатибилни батерии (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Глава за притискање		**GMAP-300**
Број на дел		**1 600 A03 R01**
Максимален пресек при притискање	mm^2	300
Тежина	kg	1,4
Глава за сечење од бакар/алуминиум		**GMAK-40CUAL**
Број на дел		**1 600 A03 R03**
Максимален дијаметар на кабелот што може да се сече	mm	40
Тежина	kg	1,8
ACSR глава за сечење		**GMAK-35ACSR**
Број на дел		**1 600 A03 R05**
Максимален дијаметар на кабелот што може да се сече		
– Бакар/Алуминиум	mm	35
– ACSR	mm	25
Тежина	kg	1,8
Глава за штанцување		**GMAL-3**
Број на дел		**1 600 A03 R07**
Дебелина на плех макс.[C)]		
– челик	mm	3
– не'рѓосувачки челик	mm	2,5
Тежина	kg	1,3

A) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

B) ограничена моќност при температури < 0 °C
При работа на температура < 0 °C, оставете го електричниот алат да се загрее: извадете ја главата на алатот и притискајте го копчето за вклучување/исклучување **(8)**, сè додека клипната шипка **(26)** не се повлече назад. Повторете ја постапката неколкупати.

C) во зависност од употребениот алат за дупчење

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

GPU18V-60MH co		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Вредностите на емисија на бучава се утврдени според **EN 62841-1**.					
Нивото на звучен притисок на електричниот алат оценето со A типично изнесува:					
Ниво на звучен притисок	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Несигурност K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Нивото на звук при работењето може да ги надмине наведените вредности. **Носете заштита за слухот!**					
Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K одредени според **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

- ▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батерија, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата, On или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост 3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

1 LED-светилка: батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

5 LED-светилки: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Избирање/замена на главата на алатот (види слика A)

Изберете ја главата на алатот што одговара на примената:

- Глава за притискање GMAP-300 **(2)**: за пресување на површувачкиот материјал на бакарни или алуминиумски кабли
- Глава за сечење GMAK-40CUAL **(5)**: за сечење повеќежични и фино-жични бакарни и алуминиумски кабли без челична арматура
- Глава за сечење GMAK-35ACSR **(4)**: за сечење повеќежични и фино-жични алуминиумски кабли со челична арматура
- Глава за дупчење GMAL-3 **(3)**: за пробивање дупки во метален лим

- ▶ **Погрижете се приклучниот дел на главата на алатот, како и прифатот за главата на алатот на електричниот алат, да бидат чисти.**

За **вметнување** на главата на алатот, повлечете ја чаурата за заклучување **(6)** надолу и држете ја во таа положба. Вметнете ја избраната глава на алатот во електричниот алат, така што ознаките **(14)** на главата на алатот да се наоѓаат над симболите.

Завртете ја главата на алатот до крај во насока на стрелките на часовникот (ознаките **(14)** се наоѓаат над симболите). Ослободете ја чаурата за заклучување **(6)**. Чаурата за заклучување автоматски се поместува нагоре и со тоа ја заклучува главата на алатот.

- ▶ **Проверете дали главата на алатот е цврсто поставена.**

За **вадење** на главата на алатот, повлечете ја чаурата за заклучување **(6)** надолу и држете ја во таа положба. Завртете ја главата на алатот до крај спротивно од насоката на стрелките на часовникот и извадете ја од електричниот алат.

Вметнување/замена на вметокот за притискање (GMAP-300) (види слики B–C)

Изберете го сетот на вметокот за притискање, во дијаметар и материјал за да одговара на прицврстувачот.

На крајот од ова упатство за употреба ќе најдете преглед на **Bosch** вметоците за притискање според следниве стандарди:

- Серија DIN CU: DIN-стандард, материјал: бакар
- Серија DIN AL: DIN-стандард, материјал: алуминиум
- Серија E: европски стандард (сличен на DIN), материјал: бакар
- Серија NF: француски стандард, материјал: бакар
- Серија U: италијански стандард, материјал: бакар
- Серија SF: северноевропски стандард, материјал: бакар

Информации за **Bosch** вметоците за притискање може да најдете и на www.bosch-pt.com или преку налепници во XL-BOXX на електричниот алат.

Проверете дали вметокот за притискање е чист и технички исправен.

Притиснете на долниот крај на рачката за отпуштање **(16)** на главата за притискање, за **(2)** да се отвори.

Лизнете еден вметок за притискање **(17)** на секоја страна на двата држачи на главата за притискање додека не се вклопат.

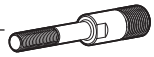
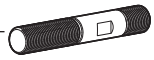
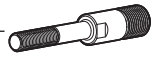
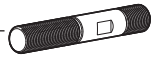
- ▶ **Откако ќе ги вметнете вметоците за притискање, проверете дали и двата се заклучени на место.** Ова спречува вметоците за притискање да се олабават ненадејно за време на работата.

За да отстраните вметок за притискање **(17)** притиснете го соодветното копче за отклучување **(18)** и лизнете го вметокот за притискање странично од главата за притискање.

Монтирање на алатот за дупчење (GMAL-3) (види слики D–E)

Изберете ги деловите што ќе се монтираат за да одговараат на големината на потребната дупка.

Информации за препорачаните алати за дупчење на **Bosch** може да најдете и на www.bosch-pt.com или на налепницата на XL-BOXX на електричниот алат.

Големина	Број на нарачка сет со матрица + втиснувач	Макс. дебелина на лимот (mm)		Да се користи со завртка за затегнување (број на нарачка)	Потребен е разделник	Разделник (број за нарачка)
		Челик	Нерѓосувачки челик			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Проверете дали завртката за затегнување, разделникот, матрицата и втиснувачот се чисти и технички исправни.

Лесно подмачкајте ги навоите на завртката за затегнување **(22)** (подмачкувач: 1 615 430 010). Навртете ја завртката за затегнување **(22)** на главата за дупчење **(3)**.

Поставете го соодветниот разделник **(21)**, па потоа матрицата **(20)** на завртката за затегнување.

Напомена: За помали навои мора да се користи соодветниот разделник (според информациите во табелата) **(21)**. Сепак, се препорачува да се користат и за поголеми навои, бидејќи разделникот го намалува времето на работа, а со тоа и процесот на дупчење.

Режим

Употреба со опрема за заштита од паѓање

- ▶ **Безбедносни упатства за употреба на високи работни позиции.** Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност. Непочитувањето на упатствата и предупредувањата може да резултира со сериозни повреди.
- ▶ **Прочитајте ги сите безбедносни упатства и упатства за уредот за заштита од паѓање (24) и системот за заштита од паѓање.** Непочитувањето на упатствата и предупредувањата може да резултира со сериозни повреди.
- ▶ **Како средство за заштита од пад, користете исклучиво сигурносен ремен 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Со тоа ќе избегнете повреди на лица.
- ▶ **Секогаш користете систем за заштита од паѓање на работна висина од 1,8 m и поголема.**
- ▶ **Прицврстете го алатот само на цврсти, стабилни точки за прицврстување (на пр. потпори за скелиња).** Необезбедените предмети како скали, кутии со алати итн. не можат да заштитат од пад. Носивоста на точката за прицврстување мора да биде еднаква или поголема од носивоста на местото за прицврстување на уредот за заштита од паѓање на електричниот алат.

Носивоста на точката за прицврстување на уредот за заштита од паѓање на електричниот алат[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Максимална должина на уредот за заштита од паѓање	1,1 m (3,6 ft)

A) Ова го вклучува електричниот алат заедно со сите дополнителни делови и додатоци.

Монтажа на уредот за заштита од паѓање (види слика F)

За да го користите системот за заштита од паѓање, прикачете го уредот за заштита од паѓање **(24)** на местото за прицврстување **(25)** на уредот за заштита од паѓање на електричниот алат. За уреди за заштита од паѓање со јамка, прикачете го околу местото на прицврстување, како што е прикажано на сликата **F**. Цврсто повлечете ја јамката и проверете дали не е извиткана.

Упатства за употреба

- Системот за заштита од паѓање е наменет за употреба од страна на квалификувани и компетентни лица.
- Прикачувајте го уредот за заштита од паѓање само на означената место на прицврстување на електричниот алат.
- Не користете други делови од електричниот алат за да го прикачите уредот за заштита од паѓање и не модифицирајте го електричниот алат за да создадете места на прицврстување.
- Користете само опрема за заштита од паѓање со носивост еднаков или поголем од носивоста наведена погоре за местото на прицврстување на опремата за заштита од паѓање на електричниот алат.
- Користете само уред за заштита од паѓање со крај со јамка или карабинери.
- По можност користете уред за заштита од паѓање со амортизација од пад.
- Користете само уред за заштита од паѓање што е во согласност со ANSI ISEA 121:2018. Не користете јажиња, жици, челични кабли или кабли како уред за заштита од паѓање.
- Пред да започнете со работа во висока работна позиција, проверете дали уредот за заштита од паѓање е безбедно прицврстен на двата краја.
- Не користете го уредот за заштита од паѓање на начин што го нарушува нормалното функционирање на заштитните капаци, прекинувачите и механизмите за заклучување.
- Не користете повеќе од еден алат за секој уред за заштита од паѓање.
- Користете го системот за заштита од паѓање така што електричниот алат ќе се оддалечи од корисникот доколку падне. Електричните алати што паѓаат се нишаат додека паѓаат во системот за заштита од паѓање. Ова може да доведе до повреди или губење на рамнотежа.
- Не растегнувајте ги амортизирачките уреди за заштита од паѓање за време на употребата. Секогаш користете ги уредите за заштита од паѓање во нерастегната состојба.
- Не го користете уредот за заштита од паѓање за подигање или влечење на електричниот алат нагоре.
- Не користете го уредот за заштита од паѓање за обезбедување лица.
- Не менувајте додатоци кога работите на висока позиција.
- Користете само додатоци кои се наменети за работа на висока позиција и кои се наведени во ова упатство за работа.
- Држете го уредот за заштита од паѓање подалеку од високонапонски места или електрични водови. Во спротивно постои опасност од струен удар.
- Не менувајте го местото на прицврстување на уредот за заштита од паѓање на електричниот алат и не користете го на начин различен од оној опишан во ова упатство за работа.
- Не користете го системот за заштита од паѓање во близина на подвижни делови. Уредот за заштита од паѓање може да се заплетка, што може да резултира со повреди од згмечување.
- Држете го уредот за заштита од паѓање подалеку од остри рабови, сечила, струготини, искри и други работи што би можеле да предизвикаат штета.
- Избегнувајте заплеткување во уред за заштита од паѓање.
- Не носете го електричниот алат за уредот за заштита од паѓање или за местото на прицврстување.
- Менувајте го електричниот алат од едната во другата рака само кога стоите стабилно.
- Не обидувајте се да го фатите електричниот алат што паѓа.
- Проверувајте го местото на прицврстување на уредот за заштита од паѓање и самиот уред за заштита од паѓање пред секоја употреба, како и по пад, да не има евентуални оштетувања, со цел да се обезбеди исправна функција. Не користете го електричниот алат и уредот за заштита од паѓање во случај на оштетувања (пукнатини, оштетувања на шевовите итн.) или при неправилна работа. Оштетувањата на местото на прицврстување на уредот за заштита од паѓање вклучуваат, меѓу другото, бели пукнатини на пластичните делови, пукнатини, кршења и деформации.
- Доколку електричниот алат паднал од висина во системот за заштита од паѓање, тој мора да се означи и да се извади од активна употреба.
- Ако користите уред за заштита од паѓање со индикатор за активирање и индикаторот е видлив, тој исто така повеќе не е подготвен за употреба.

Подготовка за пресување и постапка на пресување (GMAP-300)

▶ **Вметнете ја батеријата во електричниот алат директно пред да започнете со процесот на притискање.** Постои опасност од повреда ако

случајно се притисне копчето за вклучување/исклучување **(8)** на пр. при подготовка за притискање.

- ▶ **Никогаш не ракувајте со електричниот алат без вметнат дел за притискање.** Инаку електричниот алат може да се оштети.

Подготовка за притискање:

- Погрижете се местото за работа да биде доволно осветлено.
- Може да ја ротирате главата за притискање **(2)**, за да ја усогласите со местото за работа.
- Отворете ја главата за притискање **(2)** со притискање на рачката за отпуштање **(16)**. Поставете ја главата за притискање под прав агол на прицврстувачот што треба да се притисне. Погрижете се да нема страни тела меѓу вметокот за притискање и прицврстувачот.
- Затворете ја главата за притискање **(2)**, така што рачката за отпуштање **(16)** да се вклопи звучно.

Процес на притискање:

- Поставете ја батеријата во електричниот алат.
- За **вклучување и започнување на процесот на притискање**, притиснете и задржете го копчето за вклучување/исклучување **(8)**. Работното светло **(7)** се пали.
- По достигнувањето на максималната сила на пресување, приказот за статус **(11)** свети во зелено. Држачот на алатот **(15)** со вметокот за притискање се повлекува назад и **моторот автоматски се исклучува**. Отпуштете го копчето за вклучување/исклучување **(8)**. Работното светло се исклучува автоматски по околу 10 s.

Рачно завршување на процесот на притискање:

- За предвремено завршување на процесот на притискање, отпуштете го копчето за вклучување/исклучување **(8)** за време на процесот на притискање. Процесот на притискање сопира.
- Ако процесот на притискање се сопре предвремено или држачот за алат **(15)** не се повлече автоматски на крајот од процесот на притискање, притиснете го копчето за ресетирање **(12)**. Притиснете и задржете го копчето за ресетирање додека држачот за алат не се врати на почетната позиција.

Извадете ја батеријата од електричниот алат. Потоа отворете ја главата за притискање **(2)** со притискање на рачката за отпуштање **(16)** и извлечете го електричниот алат од прицврстувачот.

Ако приказот за статус **(11)** светне во зелена боја на крајот од процесот на притискање, тоа значи дека е достигната максималната сила на притискање. Ако приказот за статус светне во црвена боја, проверете го пресувањето и ако треба повторете го процесот на притискање.

Процес на сечење (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Вметнете ја батеријата во електричниот алат директно пред да започнете со процесот на сечење.** Постои опасност од повредно ако случајно се притисне копчето за вклучување **(8)** на пр. при подготовка за сечење.
- ▶ **Електричниот алат со глава за сечење е наменет исклучиво за сечење кабли и водови (GMAK-40CUAL: бакарни односно алуминиумски кабли без челична арматура; GMAK-35ACSR: алуминиумски кабли со челична арматура).** Не смеат да се сечат други материјали, како што се гранки или цевки.

Погрижете се сечилата **(1)** да бидат чисти и без визуелни дефекти.

Процес на сечење:

- Поставете ја батеријата во електричниот алат.
- За **вклучување и започнување на процесот на сечење**, притиснете и задржете го копчето за вклучување/исклучување **(8)**. Работното светло **(7)** се пали.
- По завршувањето на постапката на сечење, сечилата автоматски се отвораат **(1)** и **моторот автоматски се исклучува**. Отпуштете го копчето за вклучување/исклучување **(8)**. Работното светло се исклучува автоматски по околу 10 s.

Рачно завршување на процесот на сечење:

- За предвремено завршување на процесот на сечење, отпуштете го копчето за вклучување/исклучување **(8)** за време на процесот на сечење. Сечилото **(1)** сопира.
- Ако процесот на сечење се сопре предвремено или сечилата **(1)** не се отворат автоматски, притиснете го копчето за ресетирање **(12)**. Притиснете и задржете го копчето за ресетирање додека сечилата да се отворат целосно.

Извадете ја батеријата од електричниот алат.

Подготовка за дупчење и постапка на дупчење (GMAL-3)

- ▶ **Вметнете ја батеријата во електричниот алат директно пред да започнете со процесот на дупчење.** Постои опасност од повреда ако случајно се притисне копчето за вклучување/исклучување **(8)** на пр. при подготовка за дупчење.
- ▶ **Не ракувајте со електричниот алат без вметнат алат за дупчење или без плоча меѓу матрицата и втиснувачот.**

Подготовка за дупчење:

- Направете дупка во лимот што е за околу 0,5 mm поголема од дијаметарот на монтираната завртка за затегнување **(22)** (на пр. со степенеста дупчалка).
- Вметнете ја завртката за затегнување во дупката. Вртете ја главата за дупчење **(3)**, така што матрицата **(20)** да биде рамно поставена на плочата.
- Навртувајте го втиснувачот **(19)** што соодветствува со монтираната матрица на завртката за затегнување, додека не легне врз плочата со лесен притисок.

Процес на дупчење:
- Поставете ја батеријата во електричниот алат.
- За **вклучување и започнување на процесот на дупчење**, притиснете и задржете го копчето за вклучување/исклучување **(8)**. Работното светло **(7)** се пали.
- Пуштете го копчето за вклучување/исклучување **(8)** штом втиснувачот ќе го пробие лимот. **Моторот се исклучува.**
  Со тоа се спречува накривување и можно оштетување на алатите за дупчење.
- Притиснете го копчето за ресетирање **(12)** и задржете го, сè додека завртката за затегнување со втиснувачот не се повлече назад во почетната положба.
- Работното светло се исклучува автоматски по околу 10 s.

Завршете го предвреме процесот на дупчење:
- За предвремено завршување на процесот на дупчење, отпуштете го копчето за вклучување/исклучување **(8)** за време на процесот на дупчење. Процесот на дупчење запира и **моторот се исклучува.**
- Притиснете го копчето за ресетирање **(12)** и задржете го, сè додека завртката за затегнување со втиснувачот не се повлече назад во почетната положба.

Извадете ја батеријата од електричниот алат. Одвртете го втиснувачот **(19)** од завртката за затегнување и отстранете ги остатоците од дупчењето од матрицата **(20)**.

Прикази за состојба

Боја на приказ за статус (11)	Значење	Помош
По вметнување на батеријата		
Зелено (3 s)	Електричниот алат е подготвен за користење	–
Жолто (3 s)	Преостануваат помалку од 1000 циклуси на работа до крајот на интервалот за одржување.	Закажете одржување во овластен **Bosch** сервисен центар.
Црвено (3 s)	Батеријата е преслаба за работниот циклус	Наполнете/заменете ја батеријата
	Батеријата и/или електричниот алат се надвор од опсегот на работна температура	Оставете ги батеријата и електричниот алат да се оладат
По завршување на работниот циклус/за време на процесот на дупчење		
Зелено (3 s)	достигната е максималната сила на ударот	–
Жолто (непрекинато)	Интервалот за одржување од **10000** работни циклуси е надминат	Однесете го електричниот алат во овластен **Bosch** сервисен центар.
Црвено (3 s)	максималната сила на удар не е достигната, внатрешна грешка на електричниот алат или алатот е надвор од опсегот на работна температура	1. Рестартирање на работниот циклус 2. Извадете и повторно ставете ја батеријата 3. Оставете го електричниот алат да се олади 4. Ако овие мерки не помогнат, контактирајте со овластен **Bosch** сервисен центар.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Чувајте го електричниот алат сув. Избришете ги нечистотиите со влажна крпа.

Електричниот алат и главите на алатот складирајте и транспортирајте ги само во XL-BOXX.

Заштитете ги приклучните делови на главите на алатот, како и прифатот за главата на алатот на електричниот алат, од нечистотии, особено при транспорт и складирање. При нечистотии, повеќе не е загарантирано безбедно прицврстување на главата на алатот.

Редовно нанесувајте тенок слој маст на приклучните делови на главите на алатот, како и на прифатот за главата на алатот на електричниот алат (цевка со маст: 1 615 430 010).

За одржување на клипната шипка, извадете ја главата на алатот. Притискајте го копчето за вклучување/исклучување **(8)** сè додека клипната шипка **(26)** не

излезе максимално од електричниот алат (види слика **G**). По потреба исчистете ја клипната шипка и нанесете тенок слој маст. Притиснете го копчето за ресетирање **(12)** и задржете го, додека клипната шипка не се врати на почетната позиција.

За да се овозможи безбедна работа на електричниот алат што е можно подолго, електричниот алат мора да се сервисира по **10000** работни циклуси или најдоцна по **2** години. Кога ќе се надминат **10000** работни циклуси свети приказот за статус **(11)** постојано во жолто.

Однесете го електричниот алат во овластен **Bosch** сервисен центар.

Напомена: ако не се придржувате до интервалот за одржување, гаранцијата прекинува да важи.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Не наострувајте ги повторно затапените сечила **(1)**. При истрошени сечила, главата за сечење мора да се замени.

GMAL-3:
Не острете ги сечилата на втиснувачот **(19)** повторно. Заменете ги тапите втиснувачи навреме за да ги задржите перформансите на дупчење.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија
Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните алати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Електричниот алат содржи масла и подмачкувачи. Фрлете го електричниот алат во согласност со важечките закони и прописи.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie

Udhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

PARALAJMËRIM **Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike.** Mosrespektimi i informacionit të sigurisë dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga rrjeti (me kabllo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kabllo).

Siguria në vendin e punës

- **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e pandriçuara të punës mund të çojnë në aksidente.
- **Mos punoni me veglën elektrike në ambiente potencialisht shpërthyese që përmbajnë lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Mjetet elektrike krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose tymrat.
- **Mbani larg fëmijët dhe njerëzit e tjerë gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Ju mund të humbni kontrollin e veglës elektrike nëse jeni të pavëmendshëm.

Siguria elektrike

- **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

Siguria e personave

- **Jini vigjilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve.** Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.
- **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmeta e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.
- **Shmangni ndezjen e paqëllimshme. Sigurohuni që mjeti elektrik është i fikur, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë.** Mbajtja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.

- **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë lëndim.
- **Shmangni qëndrimin e parregullt trupor. Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe të mbani ekuilibrin tuaj në çdo kohë.** Kjo ju jep kontroll më të mirë të veglës elektrike në situata të papritura.
- **Mbani veshur veshje të përshtatshme. Mos vishni rroba të gjera ose bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg pjesëve të lëvizshme.** Rrobat e gjera, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët e lëvizshme.
- **Nëse mund të instalohen pajisje për nxjerrjen dhe grumbullimin e pluhurit, ato duhet të lidhen dhe përdoren siç duhet.** Përdorimi i nxjerrjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet e pluhurit.
- **Mos u mashtroni duke shpërfillur rregullat e sigurisë së veglave elektrike, edhe nëse njiheni me veglën elektrike pas shumë përdorimesh.** Veprimi i pakujdesshëm mund të çojë në lëndime serioze brenda fraksioneve të sekondës.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës elektrike

- **Mos e mbingarkoni veglën elektrike. Përdorni veglën elektrike e cila është e destinuar për punën tuaj.** Me veglën e duhur elektrike mund të punoni më mirë dhe më të sigurt në gamën e specifikuar të fuqisë.
- **Mos përdorni një vegël elektrike e cila ka çelës me defekt.** Një vegël elektrike që nuk ndizet ose fiket është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- **Hiqni spinën nga priza dhe/ose hiqni një bateri të ndashme përpara se të bëni ndonjë rregullim, të ndryshoni pjesët e bashkëngjitjes ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve. Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime.** Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesorët. Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen.** Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.
- **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.
- **Përdorni veglat elektrike, aksesorët, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime. Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.
- **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.
- **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.
- **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapëseve, monedhave, çelësave, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria. Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkoni kujdes mjekësor shtesë.** Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.
- **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.
- **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.
- **Ndiqni të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- **Riparoni veglën tuaj elektrike vetëm tek specialistë të kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale**. Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës elektrike.
- **Mos iu bëni kurrë shërbim baterive të dëmtuara.** E gjithë mirëmbajtja e baterisë duhet të kryhet vetëm nga prodhuesi ose agjenti i autorizuar i shërbimit.

Udhëzime sigurie për pajisjet elektrike që mbahen me dorë kur përdoren në një pozicion të ngritur

- **Kur përdorni pajisjen elektrike në një pozicion të ngritur, ndiqni rekomandimet e prodhuesit të pajisjes për lidhjen e pajisjes dhe aksesorëve.** Përdorimi i metodave ose aksesorëve të parekomanduar të lidhjes mund të rrisë rrezikun e rënies nga lartësitë, gjë që mund të rezultojë në lëndime serioze për kalimtarët.

- **Kur e përdorni pajisjen elektrike në një pozicion pune të ngritur, mos i bashkëngjitni asaj asnjë aksesor që do të rezultonte në tejkalimin e kapacitetit të ngarkesës [kg (lb(s))] të zonës së bashkëngjitjes.** Nëse masa e pajisjes, baterisë, pjesëve dhe aksesorëve tejkalon kapacitetin maksimal të ngarkesës së zonës së bashkëngjitjes së pajisjes mbrojtëse nga rënia në pajisjes elektrike, pajisja mund të dështojë në rast rënieje, gjë që mund të rezultojë në lëndime serioze për kalimtarët.

PARALAJMËRIM **Përdorni vetëm litar Model BOSCH PRO Litar 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) përndryshe mund të shkaktohen lëndime personale.**

Udhëzime sigurie për veglat hidraulike



PARALAJMËRIM!



Mbani syze mbrojtëse.

- **Kur humbet vaj, vegla elektrike duhet t'i kthehet prodhuesit.**
- **Hiqeni baterisë vetëm kur vegla elektrike të jetë fikur në mënyrë të sigurt.**
- **Shmangni kontaktin me vajin hidraulik që rrjedh. Pas kontaktin pastrojeni tërësisht lëkurën me sapun dhe ujë. Shpëlajini menjëherë sytë me ujë të mjaftueshëm për të paktën 10 minuta pas kontaktit.** Kontakti me vajin hidraulik mund të shkaktojë acarim dhe reaksione alergjike.
- **Vegla elektrike mund të përdoret vetëm nga specialistë të trajnuar mbi moshën 16 vjeç.** Kjo e zvogëlon rrezikun e personave.
- **Vegla elektrike mund të përdoret vetëm nga një person i vetëm. Mbajini njerëzit e tjerë larg zonës së rrezikut të veglës elektrike.** Kjo e zvogëlon rrezikun e personave.
- **Përdoreni veglën elektrike vetëm nëse koka e veglës është e dukshme dhe mund të siguroheni që asnjë gjymtyrë të mos jetë në zonën e rrezikut.** Kështu shmangni lëndimet.
- **Nëse gjatë funksionimit përbëhet rrezik për personat ose makineritë e tjera, ndalojeni veglën elektrike duke lëshuar butonin e ndezjes/fikjes.**
- **Me ndihmën e kthimit mekanik ju mund ta ktheni veglën elektrike në pozicionin fillestar në raste urgjence si dhe përpara se të punoni në veglën elektrike. Përpara se ta ulni poshtë veglën elektrike ose pasi të keni mbaruar punën, sigurohuni që ajo të jetë e palëvizshme dhe pa presion.** Shtypni butonin e rivendosjes për ta bërë veglën elektrike pa presion.
- **Përdoreni veglën elektrike vetëm me dorë. Butoni i ndezjes/fikjes dhe butoni i rivendosjes duhet të jenë afër në mënyrë që të mund të përdoren në rast urgjence.**
- **Përdorimi i veglës elektrike në funksionim stacionar është i ndaluar. Nuk lejohet as vendosja në dysheme për përdorim dhe as fiksimi i në një pajisjeje shtrënguese.**
- **Kur punoni sipër kokës tuaj ose në lartësi, apo në zona të kufizuara ose të ndaluara, duhet ta siguroni veglën elektrike vetëm nga doreza e caktuar.** Mbajtja e pajisjes jashtë sipërfaqes së kapjes, p.sh. në mbrojtësen e baterisë ose në kokën e ndërrueshme, nuk është e synuar dhe mund të shkaktojë humbje të kontrollit ose aksidente.
- **Mos e përdorni veglën elektrike në një mjedis shpërthyes.**
- **Mos e hapni veglën elektrike.** Funksionimi i sigurt nuk garantohet më dhe kërkesa e garancisë bëhet e pavlefshme.
- **Për të shmangur mbinxehjen e veglës elektrike, mos e përdorni pa pushim atë për më shumë se 10 minuta.** Vegla elektrike nuk është projektuar për funksionim pa pushim.
- **Sigurohuni që koka e veglës të jetë e bllokuar plotësisht gjatë përdorimit ose transportit të veglës elektrike. Kyçeni kokën e veglës menjëherë pasi ta keni futur në veglën elektrike.** Nëse mekanizmi i kyçjes është i paplotë, koka e veglës mund të lirohet dhe të bjerë.
- **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, pastrim, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- **Mund të dalë tym nëse bateria dëmtohet ose përdoret në mënyrë të papërshtatshme. Bateria mund të marrë flakë ose të shpërthejë.** Merrni ajër të pastër dhe konsultohuni me një mjek nëse keni ndonjë ankesë. Avujt mund të irritojnë rrugët e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta p.sh. gozhda ose kaçavida, ose nga forca e jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerrë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.
- **Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbroni baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.



Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga rrezet e vazhdueshme të diellit, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.

Udhëzime sigurie për presuese hidraulike me bateri (GPU18V-60MH me GMAP-300)



Mos e futni kurrë dorën në zonën e punës të kokës së veglës nëse nuk garantohet një ndalesë e sigurt. Një ndalesë e sigurt e veglës elektrike garantohet vetëm kur koka e presuesit është plotësisht e hapur dhe bateria është hequr.

- ▶ **Mos e përdorni kurrë veglën elektrike pa futur shtojcën presuese.** Përndryshe, pajisja elektrike mund të dëmtohet.
- ▶ **Sigurohuni që leva e lirimit të kokës presuese të jetë e mbyllur përpara se të filloni punën.** Përndryshe, pajisja elektrike mund të dëmtohet.
- ▶ **Përpara se të filloni punën, sigurohuni që nuk ka komponentë nën rrymë elektrike në zonën e punës. Merrni masat e duhura mbrojtëse nëse aty pranë ka komponentë nën rrymë elektrike.** Kjo pajisje elektrike nuk është përshtatur për të punuar me komponentë nën rrymë elektrike.

Udhëzime sigurie për prerësit e kabllove hidraulike me bateri (GPU18V-60MH me GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Mos e futni kurrë dorën në zonën e punës të kokës së veglës nëse nuk garantohet një ndalesë e sigurt. Një ndalesë e sigurt e veglës elektrike garantohet vetëm kur koka e veglës është plotësisht e hapur dhe bateria është hequr.

- ▶ **Mbajeni mjetin elektrik në sipërfaqet e izoluara të kapjes kur kryeni punë ku mjeti prerës mund të godasë linjat e fshehura të energjisë.** Kontakti me një tel të elektrizuar mund të bëjë gjithashtu që pjesët metalike të pajisjes të elektrizohen dhe mund të rezultojë në goditje elektrike.
- ▶ **Përpara se të filloni punën, sigurohuni që nuk ka komponentë nën rrymë elektrike në zonën e punës. Merrni masat e duhura mbrojtëse nëse aty pranë ka komponentë nën rrymë elektrike.** Kjo pajisje elektrike nuk është përshtatur për të punuar me komponentë nën rrymë elektrike.

Udhëzime sigurie për shpuesit e vrimave hidraulike me bateri (GPU18V-60MH me GMAL-3)



Mos e futni kurrë dorën në zonën e punës të kokës së veglës nëse nuk garantohet një ndalesë e sigurt. Një ndalesë e sigurt e veglës elektrike garantohet vetëm kur shpuesi i vrimave është plotësisht i hapur dhe bateria është hequr.

- ▶ **Përpara se të filloni punën, sigurohuni që nuk ka komponentë nën rrymë elektrike në zonën e punës. Merrni masat e duhura mbrojtëse nëse aty pranë ka komponentë nën rrymë elektrike.** Kjo pajisje elektrike nuk është përshtatur për të punuar me komponentë nën rrymë elektrike.
- ▶ **Hiqeni baterinë përpara se të vendosni matricën shpuese.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- ▶ **Mos e prekni kokën shpuese derisa të jetë ftohur.** Koka shpuese mund të nxehet gjatë funksionimit të vazhdueshëm.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Me **kokën presuese** vegla elektrike është projektuar për kompresimin e materialit lidhës në kabllo bakri ose alumini.

Me **kokën prerëse bakër/alumin** vegla elektrike është projektuar për prerjen e kabllove të bakrit dhe aluminit me shumë fije dhe fije të holla pa armaturë çeliku me **kokën prerëse ACSR** e cila është projektuar për prerjen e kabllove të aluminit me shumë fije dhe fije të holla me armaturë çeliku.

Me **kokën shpuese** vegla elektrike është projektuar për shpimin e vrimave në fletë metalike.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

(1) Tehu (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Koka presuese GMAP-300[a)]
(3) Koka shpuese GMAL-3[a)]
(4) Koka prerëse ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Koka prerëse bakër/alumin GMAK-40CUAL[a)]
(6) Koka e veglës me mëngë mbyllëse
(7) Drita e punës
(8) Butoni i ndezjes/fikjes
(9) Butoni i lirimit të baterisë[a)]
(10) Bateria[a)]
(11) Treguesi i statusit
(12) Butoni i rivendosjes
(13) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)
(14) Shënimi në kokën e veglës[a)]
(15) Mbajtësja e veglave (GMAP-300)[a)]
(16) Leva e lirimit të kokës presuese (GMAP-300)[a)]
(17) Shtojcë presuese[a)]
(18) Leva e lirimit të shtojcës presuese (GMAP-300)[a)]
(19) Vulë[a)]
(20) Matricë[a)]
(21) Busha distancuese[a)]
(22) Bulonat tërheqës[a)]

(23) pjesë fiksuese për pajisjen mbrojtëse kundër rënies[a)]

(24) Pajisjet mbrojtëse nga rënia (rripi i sigurisë)[a)]

(25) Zona e lidhjes për pajisjet mbrojtëse nga rënia në veglën elektrike

(26) Shufër pistoni

a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Të dhënat teknike

Multivegël hidraulike		GPU18V-60MH
Numri i artikullit		**3 601 JP0 3..**
Tension nominal	V⎓	18
Kapaciteti i ngritjes	kN	60–66
Diapazoni i rrotullimit të kokës së veglës	°	> 330
Pesha pa kokën e veglës[A)]	kg	2,5
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 … +35
Temperatura e lejueshme e ambientit gjatë punës[B)] dhe ruajtjes	°C	–10 … +50
Bateritë e pajtueshme (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Karikuesit e rekomanduar		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

Multivegël hidraulike		GPU18V-60MH
Koka e pistonit		**GMAP-300**
Numri i artikullit		**1 600 A03 R01**
Seksioni tërthor maksimal	mm^2	300
Pesha	kg	1,4
Koka prerëse e bakrit/ aluminit		**GMAK-40CUAL**
Numri i artikullit		**1 600 A03 R03**
Diametri maksimal i kabllos së prerë	mm	40
Pesha	kg	1,8
Koka prerëse ACSR		**GMAK-35ACSR**
Numri i artikullit		**1 600 A03 R05**
Diametri maksimal i kabllos së prerë		
– Bakër/alumin	mm	35
– ACSR	mm	25
Pesha	kg	1,8
Koka goditëse		**GMAL-3**
Numri i artikullit		**1 600 A03 R07**
Trashësia maks. e llamarinës[C)]		
– Çelik	mm	3
– Inoks	mm	2,5
Pesha	kg	1,3

A) Pa bateri (peshën e baterisë mund ta gjeni në www.bosch-professional.com)

B) Performancë e reduktuar në temperatura <0 °C
Kur punoni në temperatura <0 °C, lëreni veglën elektrike të ngrohet: Hiqeni kokën e veglës dhe shtypni butonin e ndezjes/fikjes **(8)**, derisa shufra e pistonit **(26)** të tërhiqet. Përsëriteni procesin disa herë.

C) Në varësi të veglës shpuese që përdorni

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

GPU18V-60MH me		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Vlerat e emetimit të zhurmës të përcaktuara sipas rastit **EN 62841-1**.					
Niveli i presionit akustik i ponderuar në A i mjetit elektrik është zakonisht:					
Niveli i presionit të zërit	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Pasiguria K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Niveli i zhurmës gjatë punës mund të tejkalojë vlerat e specifikuara. **Mbani mbrojtje për veshët!**					
Vlerat e dridhjeve a_h (dridhje të vazhdueshme), p_F (dridhje të përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar sipas rastit **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënëi dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesorëve elektrikë, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri. Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Karikoni baterinë

▶ **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit. Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçjeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë. Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë. Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit On ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Lloji i baterisë GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Lloji i baterisë ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit për 3 sekonda. Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.



1 LED: Bateria ka një rrezik të lartë për defekt. Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.



5 LED: Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga −20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojini hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqni udhëzimet e asgjësimit.

Montimi

- ▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Zgjidhni/ndryshoni kokën e veglës (shih figurën A)

Zgjidhni kokën e veglës së përshtatshme për aplikimin:

- Koka presuese GMAP-300 **(2)**: për kompresimin e materialit lidhës në kabllo bakri ose alumini.
- Koka prerëse GMAK-40CUAL **(5)**: është projektuar për prerjen e kabllove të bakrit dhe aluminit me shumë fije dhe fije të holla pa armaturë çeliku
- Koka prerëse GMAK-35ACSR **(4)**: është projektuar për prerjen e kabllove të aluminit me shumë fije dhe fije të holla me armaturë çeliku
- Koka shpuese GMAL-3 **(3)**: për shpimin e vrimave në fletë metalike

- ▶ **Sigurohuni që skaji i futjes së kokës së veglës dhe montuesi i saj në veglën elektrike të jenë të pastra.**

Për **futjen** e kokës së veglës, tërhiqni mëngën mbyllëse **(6)** poshtë dhe mbajeni në këtë pozicion. Futni kokën e zgjedhur të veglës në veglën elektrike në mënyrë që shenjat **(14)** në kokën e veglës të qëndrojnë mbi simbolet.

Rrotullojeni kokën e veglës në drejtim orar (derisa shenjat **(14)** të qëndrojnë mbi simbolet). Lëshoni mëngën mbyllëse **(6)**. Mënga mbyllëse ngrihet automatikisht lart, duke kyçur kështu veglën e mjetit.

- ▶ **Kontrolloni që koka e veglës të jetë e fiksuar mirë.**

Për **heqjen** e kokës së veglës, tërhiqni mëngën mbyllëse **(6)** poshtë dhe mbajeni në këtë pozicion. Rrotullojeni kokën e veglës në drejtim antiorar sa më shumë të mundet dhe hiqeni atë nga vegla elektrike.

Fusni/ndrysho shtojcën presuese (GMAP-300) (shih figurat B–C)

Zgjidhni setin e shtojcës së presuesit me diametrin dhe materialin që përputhet me elementin lidhës.

Në fund të këtyre udhëzimeve të përdorimit do të gjeni një përmbledhje të **Bosch**shtojcave presuese sipas standardeve të mëposhtme:

- Seria DIN CU: Standardi DIN, materiali: bakër
- Seria DIN AL: Standardi DIN, materiali: alumini
- Seria E: Standard evropian (i ngjashëm me DIN), materiali: bakër
- Seria NF: Standard francez, materiali: bakër
- Seria U: Standard italian, materiali: bakër
- Seria SF: Standardi i Evropës veriore, materiali: bakër

Informacionet mbi **Bosch**shtojcat presuese i gjeni në www.bosch-pt.com ose nëpërmjet një afishe në XL-BOXX të veglës elektrike.

Sigurohuni që shtojcat presuese të jenë të pastra dhe në gjendje të patëmetë pune.

Shtypni në skajin e poshtëm të levës së lirimit **(16)** në kokën presuese për ta hapur kokën presuese **(2)**.

Rrëshqisni një shtojcë presuese **(17)** në secilën prej dy hapësirave në kokën presuese derisa të klikojnë dëgjueshëm në vend.

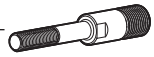
- ▶ **Pasi të keni futur shtojcat presuese, kontrolloni që të dyja të jenë të fiksuara mirë.** Kështu i siguroni shtojcat presuese që të mos lirohen pa dashje gjatë funksionimit.

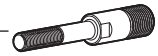
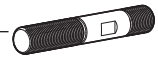
Për të hequr një shtojcë presuese **(17)** shtypni butonin përkatës të lirimit **(18)** dhe rrëshqitni shtojcën presuese anash nga koka presuese.

Montimi i veglës shpuese (GMAL-3) (shih figurat D–E)

Zgjidhini pjesët që do të montohen që t'i përshtaten madhësisë së vrimës së shpuar që dëshironi.

Informacionet mbi veglat e rekomanduara **Bosch**shpuese i gjeni gjithashtu në www.bosch-pt.com ose nëpërmjet një afishe në XL-BOXX të veglës elektrike.

Madhësia	Numri i porosisë Set matrice + stampë	Trashësia maks. e fletës (mm)		Përdorimi me bulona tërheqëse (Numër porosie)	Nevojitet busha distancuese	Busha distancuese (Numër porosie)
		Çelik	Çelik inox			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	

Madhësia	Numri i porosisë Set matrice + stampë	Trashësia maks. e fletës (mm)		Përdorimi me bulona tërheqëse (Numër porosie)	Nevojitet busha distancuese	Busha distancuese (Numër porosie)
		Çelik	Çelik inox			
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Sigurohuni që buloni tërheqës, busha distancuese, matrica dhe stampa të jenë të pastra dhe në gjendje të patëmetë pune.

Lubrifikoni lehtë fileton e bulonit tërheqës **(22)** (Tubi lubrifikues: 1 615 430 010). Vidhosni bulonat tërheqës **(22)** në kokën shpuese **(3)**.

Vendosni bushën e përshtatshme distancuese **(21)** dhe më pas matricën **(20)** mbi bulonin tërheqës.

Shënim: Për madhësi më të vogla të filetove, duhet të përdoret busha e duhur distancuese **(21)** (sipas të dhënave në tabelë). Megjithatë, përdorimi i tyre rekomandohet edhe për madhësi më të mëdha të filetove, pasi busha distancuese e shkurton rrugën e punës dhe kështu procesin e shpimit.

Funksionimi

Përdoret me pajisje mbrojtëse nga rënia

- ▶ **Udhëzime sigurie për përdorim në pozicione pune të ngritura.** Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për sigurinë. Mosndjekja e udhëzimeve dhe paralajmërimeve mund të rezultojë në lëndime serioze.
- ▶ **Lexoni të gjitha informacionet dhe udhëzimet e sigurisë për pajisjen e mbrojtjes nga rënia (24) dhe sistemin e mbrojtjes nga rënia.** Mosndjekja e udhëzimeve dhe paralajmërimeve mund të rezultojë në lëndime serioze.
- ▶ **Si pajisje mbrojtëse nga rënia përdorni vetëm rripin e sigurisë BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Kështu parandaloni lëndimet personale.
- ▶ **Përdorni gjithmonë një sistem mbrojtjeje nga rënia kur punoni në lartësi prej 1,8 m dhe më lart.**
- ▶ **Sigurojeni mjetin vetëm në pika ankorimi të forta dhe të qëndrueshme (p.sh., mbështetëse skelash).** Objektet e pasigurta si shkallët, kutitë e veglave etj., nuk mund të mbrojnë nga rëniet. Kapaciteti i ngarkesës së pikës së ankorimit duhet të jetë i barabartë ose më i lartë se kapaciteti i ngarkesës së zonës së bashkëngjitjes së pajisjes mbrojtëse nga rënia në mjetin elektrik.

Kapaciteti i ngarkesës së zonës së bashkëngjitjes së pajisjes së mbrojtjes nga rënia në mjetin elektrik[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Gjatësia maksimale e pajisjes mbrojtëse nga rënia	1,1 m (3,6 ft)

A) Kjo përfshin mjetin elektrik duke përfshirë të gjitha aksesorët dhe aksesorët.

Instalimi i pajisjes mbrojtëse nga rënia (shih figurën F)

Për të përdorur sistemin e bllokimit të rënies, bashkoni pajisjen mbrojtëse nga rënia **(24)** në zonën e lidhjes **(25)** së pajisjes së bllokimit të rënies në mjetin elektrik. Për pajisjet mbrojtëse nga rënia me sythe, mbështillini ato rreth zonës së lidhjes siç tregohet në figurë **F**. Shtrëngoni lakun dhe sigurohuni që laku të mos jetë i shtrembëruar.

Udhëzime për përdorim

- – Pajisja mbrojtëse nga rënia është menduar për përdorim nga persona të kualifikuar dhe me njohuri.
- – Bashkëngjiteni pajisjen mbrojtëse nga rënia në mjetin elektrik vetëm duke përdorur zonën e lidhjes të projektuar për këtë qëllim.
- – Mos përdorni asnjë pjesë tjetër të mjetit elektrik për të montuar pajisjen mbrojtëse nga rënia dhe mos e modifikoni mjetin elektrik për të krijuar zona të tjera montimi.
- – Përdorni vetëm pajisje mbrojtëse nga rënia me një kapacitet ngarkese të barabartë ose më të madh se kapaciteti i ngarkesës i listuar më sipër për zonën e bashkëngjitjes së pajisjes mbrojtëse nga rënia në mjetin elektrik.
- – Përdorni vetëm pajisje mbrojtëse nga rënia me skaje të lakuara ose karabinera.
- – Mundësisht përdorni një pajisje mbrojtëse nga rënia me amortizim goditjesh.
- – Përdorni vetëm pajisje mbrojtëse nga rënia që përputhen me ANSI ISEA 121:2018. Mos përdorni litarë, fije, kabllo çeliku ose kabllo si pajisje mbrojtëse nga rënia.
- – Sigurohuni që pajisja mbrojtëse nga rënia të jetë e siguruar siç duhet në të dyja anët përpara se të filloni punën në një pozicion të ngritur.
- – Mos e përdorni pajisjen mbrojtëse nga rënia në asnjë mënyrë që pengon funksionimin normal të mbulesave mbrojtëse, çelësave dhe bravave.
- – Mos përdorni më shumë se një vegël për çdo pajisje mbrojtëse nga rënia.

– Përdorni pajisjen mbrojtëse nga rënia në atë mënyrë që pajisja elektrike të largohet nga përdoruesi nëse bie. Mjetet elektrike që bien, përplasen në sistemin e mbrojtjes nga rënia kur bien. Kjo mund të çojë në lëndime ose humbje të ekuilibrit.
– Mos shtrini pajisjet mbrojtëse nga rënia që thithin energji gjatë përdorimit. Përdorni gjithmonë pajisjet mbrojtëse nga rënia në gjendje të pashtrirë.
– Mos e përdorni pajisjen mbrojtëse nga rënia për të ngritur ose tërhequr lart mjetin elektrik.
– Mos e përdorni pajisjen mbrojtëse nga rënia për të siguruar persona.
– Mos i ndërroni aksesorët në një pozicion pune të ngritur.
– Përdorni vetëm aksesorë që janë të destinuar për punë në një pozicion të ngritur dhe që përmenden në këtë manual përdorimi.
– Mbajeni pajisjen mbrojtëse nga rënia larg zonave me tension të lartë ose linjave të energjisë. Përndryshe ekziston rreziku i një goditjeje elektrike.
– Mos e ndryshoni zonën e lidhjes së pajisjes mbrojtëse nga rënia në mjetin elektrik dhe mos e përdorni atë në asnjë mënyrë tjetër përveç asaj që përshkruhet në këto udhëzime përdorimi.
– Mos e përdorni pajisjen mbrojtëse nga rënia pranë pjesëve lëvizëse. Pajisja mbrojtëse nga rënia mund të ngecë, gjë që mund të çojë në lëndime të mavijosura.
– Mbajeni pajisjen mbrojtëse nga rënia larg skajeve të mprehta, teheve prerëse, copave të thyera, shkëndijave dhe gjërave të tjera që mund të shkaktojnë dëme.
– Mos u ngatërroni në pajisjen mbrojtëse nga rënia.
– Mos e mbani pajisjen elektrike pranë mjetit të mbrojtjes nga rënia ose zonës së lidhjes së mjetit të mbrojtjes nga rënia.
– Ndërroni mjetin elektrik nga njëra dorë në tjetrën vetëm kur qëndroni në këmbë të sigurt.
– Mos u përpiqni të kapni një mjet elektrik që po bie.
– Inspektoni zonën e lidhjes së mjetit mbrojtës nga rënia dhe vetë mbrojtësin nga rënia për dëmtime para çdo përdorimi dhe pas një rënieje për t'u siguruar që funksionon siç duhet. Mos e përdorni mjetin elektrik dhe pajisjen mbrojtëse nga rënia nëse është e dëmtuar (çarje, shtresa të dëmtuara, etj.) ose nëse nuk funksionon siç duhet. Dëmtimet në zonën e lidhjes së pajisjes mbrojtëse nga rënia përfshijnë, ndër të tjera, zbardhjen e pjesëve plastike nga konsumi, çarjet, thyerjet dhe deformimet.
– Nëse mjeti elektrik ka rënë nga një lartësi mbi pajisjen mbrojtëse nga rënia, ai duhet të shënohet dhe të hiqet nga përdorimi aktiv.
– Nëse po përdorni një mjet mbrojtës nga rënia me një tregues aktivizimi dhe treguesi i aktivizimit është i dukshëm, ajo gjithashtu nuk është më funksionale.

Përgatitja e presës dhe procesi i presimit (GMAP-300)

▶ **Vendoseni baterinë në veglën elektrike vetëm menjëherë përpara se të filloni procesin e presimit.** Nëse butoni i ndezjes/fikjes **(8)** shtypet aksidentalisht, p.sh. gjatë përgatitjes së presimit, ekziston rreziku i lëndimit.

▶ **Mos e përdorni kurrë veglën elektrike pa futur shtojcën presuese.** Përndryshe, pajisja elektrike mund të dëmtohet.

Përgatitja e presimit:
– Siguroni ndriçim të mjaftueshëm në vendin e futjes.
– Mund ta rrotulloni kokën presuese **(2)** për ta lidhur në mënyrë të përshtatshme në vendin e futjes.
– Hapeni kokën presuese **(2)** duke shtypur levën e lirimit **(16)**. Pozicionojeni kokën presuese në një kënd të drejtë me elementin lidhës që do të shtypet. Sigurohuni që të mos ketë objekte të huaja midis shtojcës presuese dhe elementit lidhës.
– Mbylleni kokën presuese **(2)**, në mënyrë që leva e lirimit **(16)** të klikojë dëgjueshëm në vend.

Procesi presimit:
– Vendoseni baterinë në veglën elektrike.
– Për të **ndezur dhe për të filluar procesin e presimit** shtypni butonin e ndezjes/fikjes **(8)** dhe mbajeni shtypur. Drita e punës **(7)** ndizet.
– Pasi të arrihet forca maksimale presuese, ndizet treguesi i statusit **(11)** me jeshile. Mbajtësja e veglave **(15)** me shtojcën presuese tërhiqet **dhe motori fiket automatikisht**. Lëshoni butonin e ndezjes/fikjes **(8)**. Drita e punës fiket automatikisht pas rreth 10 sekondash.

Përfundoni manualisht procesin e presimit:
– Për ta përfunduar para kohe procesin e presimit, lironi butonin e ndezjes/fikjes **(8)** gjatë procesit të presimit. Procesi presimit ndalon.
– Nëse procesi i presimit ndalon para kohe ose mbajtësja e veglave **(15)** nuk tërhiqet automatikisht në fund të procesit të presimit, atëherë shtypni butonin e rivendosjes **(12)**. Mbajeni shtypur butonin e rivendosjes derisa mbajtësja e veglave të jetë kthyer në pozicionin e saj fillestar.

Hiqeni baterinë nga vegla elektrike. Hapeni kokën presuese **(2)** duke shtypur levën e lirimit **(16)** dhe tërhiqeni veglën elektrike larg elementit lidhës.

Nëse ndizet treguesi i statusit **(11)** me jeshile në fund të procesit të presimit, atëherë është arritur presioni maksimal. Nëse treguesi i statusit ndizet me të kuqe, kontrolloni presimin dhe përsëriteni procesin e presimit nëse është e nevojshme.

Procesi i prerjes (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Vendoseni baterinë në veglën elektrike vetëm menjëherë përpara se të filloni procesin e prerjes.** Nëse butoni i ndezjes/fikjes **(8)** shtypet aksidentalisht, p.sh. gjatë përgatitjes së prerjes, ekziston rreziku i lëndimit.

▶ **Vegla elektrike me kokë prerëse është projektuar ekskluzivisht për prerjen e kabllove dhe telave (GMAK-40CUAL: kabllo bakri ose alumini pa armaturë**

çeliku; GMAK-35ACSR: kabllo alumini me armaturë çeliku). Materialet e tjera si degët ose tubat nuk duhen prerë.

Sigurohuni që tehet **(1)** të jenë të pastra dhe pa defekte vizuale.

Procesi i prerjes:

– Vendoseni baterinë në veglën elektrike.
– Për të **ndezur dhe për të filluar procesin e prerjes** shtypni butonin e ndezjes/fikjes **(8)** dhe mbajeni shtypur. Drita e punës **(7)** ndizet.
– Pasi të përfundojë procesi i prerjes, tehet **(1)** hapen automatikisht dhe **motori fiket automatikisht**. Lëshoni butonin e ndezjes/fikjes **(8)**. Drita e punës fiket automatikisht pas rreth 10 sekondash.

Përfundoni manualisht procesin e prerjes:

– Për ta përfunduar para kohe procesin e prerjes, lironi butonin e ndezjes/fikjes **(8)** gjatë procesit të prerjes. Tehet **(1)** ndalojnë.
– Nëse procesi i prerjes ndalon para kohe ose nuk hapen automatikisht tehet **(1)** në fund të procesit të prerjes, atëherë shtypni butonin e rivendosjes **(12)**. Mbajeni shtypur butonin e rivendosjes derisa tehet të jenë hapur plotësisht.

Hiqeni baterinë nga vegla elektrike.

Përgatitja e shpuesit dhe procesi i shpimit (GMAL-3)

▶ **Vendoseni baterinë në veglën elektrike vetëm menjëherë përpara se të filloni procesin e shpimit.** Nëse butoni i ndezjes/fikjes **(8)** shtypet aksidentalisht, p.sh. gjatë përgatitjes së shpimit, ekziston rreziku i lëndimit.

▶ **Mos e përdorni veglën elektrike pa futur një vegël shpuese ose pa fletë metalike midis matricës dhe stampës.**

Përgatitja e shpimit:

– Hapni një vrimë në fletën metalike që është rreth 0,5 mm më e madhe se diametri i bulonit të montuar tërheqës **(22)** (p.sh., duke përdorur një majë shpuese me shkallë).
– Futni bulonin tërheqës përmes vrimës që është shpuar paraprakisht. Rrotullojeni ose lëkundeni kokën shpuese **(3)** në mënyrë që matrica **(20)** të shtrihet rrafsh mbi fletën metalike.
– Vidhosni stampën që përputhet me matricën e montuar **(19)** në bulonin tërheqës derisa të mbështetet në fletën metalike me një presion të lehtë.

Procesi i shpimit:

– Vendoseni baterinë në veglën elektrike.
– Për të **ndezur dhe për të filluar procesin e shpimit** shtypni butonin e ndezjes/fikjes **(8)** dhe mbajeni shtypur. Drita e punës **(7)** ndizet.
– Lëshoni butonin e ndezjes/fikjes **(8)** sapo stampa të ketë prerë fletën metalike. **Motori fiket.** Kjo parandalon animin e veglave shpuese dhe dëmtimin e mundshëm.
– Shtypni dhe mbani shtypur butonin e rivendosjes **(12)** derisa buloni tërheqës dhe stampa të jenë kthyer në pozicionin e tyre fillestar.
– Drita e punës fiket automatikisht pas rreth 10 sekondash.

Përfundoni manualisht procesin e shpimit:

– Për ta përfunduar para kohe procesin e shpimit, lironi butonin e ndezjes/fikjes **(8)** gjatë procesit të shpimit. Procesi i shpimit ndalon dhe **motori fiket.**
– Shtypni dhe mbani shtypur butonin e rivendosjes **(12)** derisa buloni tërheqës dhe stampa të jenë kthyer në pozicionin e tyre fillestar.

Hiqeni baterinë nga vegla elektrike. Zhvidhosni stampën **(19)** nga buloni tërheqës dhe hiqni mbetjet e shpimit nga matrica **(20)**.

Treguesi i statusit

Shfaqja e statusit me ngjyra (11)	Kuptimi	Zgjidhja
Pas futjes së baterisë		
jeshile (3 s)	Vegla elektrike gati për përdorim	–
e verdhë (3 s)	Deri në fund të intervalit të mirëmbajtjes, mbeten më pak se 1000 cikle pune.	Planifikoni në mirëmbajtje në një qendër **Bosch**shërbimi të autorizuar.
e kuqe (3 s)	Bateria është shumë e dobët për ciklin e punës	Karikoni/zëvendësoni baterinë
	Bateria dhe/ose vegla elektrike janë jashtë diapazonit të temperaturës së funksionimit	Lëreni baterinë dhe veglën elektrike të arrijnë temperaturën e dhomës
Pas përfundimit të ciklit të punës/gjatë funksionimit		
jeshile (3 s)	kapaciteti maksimal i ngritjes është arritur	–
e verdhë (vazhdimisht)	Intervali i mirëmbajtjes së **10000** cikleve të punës është tejkaluar	Dërgojeni veglën elektrike për mirëmbajtje te një qendër e autorizuar **Bosch**të shërbimit ndaj klientit.

Shfaqja e statusit me ngjyra (11)	Kuptimi	Zgjidhja
e kuqe (3 s)	forca maksimale ngritëse nuk është arritur, defekt i brendshëm i veglës elektrike ose vegla elektrike është jashtë diapazonit të temperaturës së funksionimit	1. Rifilloni ciklin e punës 2. Hiqni dhe rivendosni baterinë 3. Lëreni veglën elektrike të arrijnë temperaturën e dhomës 4. Nëse këto masa nuk ndihmojnë, atëherë kontaktoni një qendër të autorizuar **Bosch**të shërbimit ndaj klientit.

Mirëmbajtja dhe shërbimi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- ▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- ▶ **Mbani të pastër fshesën me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

Mbajeni veglën elektrike të thatë. Fshijini papastërtitë vetëm me një leckë të lagur.

Ruajeni dhe transportojeni veglën elektrike dhe kokat e veglave vetëm në XL-BOXX.

Mbrojini pikat e futjes së kokave të veglave dhe mbajtësen e kokës së veglave në veglën elektrike nga ndotja, veçanërisht gjatë transportit dhe ruajtjes. Nëse koka e veglës është e ndotur, nuk garantohet më një fiksim i sigurt.

Lubrifikoni lehtë rregullisht skajet e futjes së kokave të veglave dhe montimin e kokës së veglave në veglën elektrike (tubi lubrifikues: 1 615 430 010).

Për mirëmbajtjen e shufrës së pistonit, hiqni kokën e veglës. Shtypni butonin e ndezjes/fikjes **(8)** derisa shufra e pistonit **(26)** të shtrihet plotësisht nga vegla elektrike (shih figurën **G**). Pastrojeni shufrën e pistonit nëse është e nevojshme dhe lubrifikojeni lehtë. Shtypni dhe mbani shtypur butonin e rivendosjes **(12)** derisa shufra e pistonit të jetë kthyer në pozicionin e vet fillestar.

Për të siguruar funksionimin e sigurt të veglës elektrike sa më gjatë të jetë e mundur, ai duhet të mirëmbahet pas **10000** cikleve të punës ose më së voni pas **2** vitesh. Kur tejkalohet **10000** numri i cikleve të punës, treguesi i statusit ndizet **(11)** vazhdimisht me të verdhë.

Dërgojeni veglën elektrike për mirëmbajtje te një qendër e autorizuar **Bosch**të shërbimit ndaj klientit.

Shënim: Nëse nuk respektohet intervali i mirëmbajtjes, kërkesa e garancisë bëhet e pavlefshme.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Mos i mprehni tehet e mpira **(1)**. Kur tehet konsumohen, duhet të zëvendësohet koka prerëse.

GMAL-3:
Mos i mprehni tehet e stampës **(19)**. Zëvendësojini stampat e mpira në kohën e duhur për të ruajtur një performancë të mirë shpimi.

Shërbimi ndaj klientit dhe këshillimi i përdorimit

Severna Makedonija
Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.

Vegla elektrike përmban vajra dhe yndyrna. Hidheni këtë pajisje elektrike në përputhje me ligjet dhe rregulloret që janë në fuqi.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.

- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom**. **Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za ručne električne alate za upotrebu u višem položaju

- ▶ **Za upotrebu električnog alata u višem položaju obratite pažnju na preporuke proizvođača alata za povezivanje alata i za pribor.** Upotreba metoda povezivanja ili pribora koji nisu preporučeni može da poveća rizik od pada sa visine, što može da dovede do teških povreda osoba koje se nalaze ispod.
- ▶ **Kada koristite električni alat u višem radnom položaju, na alat nemojte postavljati pribor zbog kojeg bi bila prekoračena nosivost [kg (lb(s))] dela za pričvršćivanje.** Ako dimenzije alata, akumulatora, montažnih delova i pribora pada prekoračuju maksimalnu nosivost dela za pričvršćivanje opreme za zaštitu od pada na električnom alatu, ona može pri padu da otkaže, što može da dovede do teških povreda osoba koje se nalaze ispod.

⚠ UPOZORENJE **Koristite samo uže modela BOSCH PRO uže od 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), jer u suprotnom može doći do telesne povrede.**

Sigurnosne napomene za hidrauličke alate



UPOZORENJE!



Nosite zaštitne naočare.

- ▶ **Ako dođe do gubitka ulja, električni alat morate vratiti proizvođaču.**
- ▶ **Akumulator izvadite tek kada je električni alat sigurno zaustavljen.**
- ▶ **Izbegavajte kontakt sa hidrauličnim uljem koje je iscurelo. Nakon kontakta temeljno operite kožu sapunom i vodom. Nakon kontakta odmah isperite oči sa mnogo vode najmanje 10 minuta.** Kontakt sa hidrauličnim uljem može dovesti do iritacija i alergijskih reakcija.
- ▶ **Električnim alatom sme da rukuje isključivo obučeno stručno osoblje koje ima više od 16 godina.** Tako ćete sprečiti opasnost po osobe.
- ▶ **Električnim alatom sme da rukuje isključivo jedna osoba. Ostale osobe udaljite iz područja opasnosti električnog alata.** Tako ćete sprečiti opasnost po osobe.
- ▶ **Koristite električni alata samo ako možete videti glavu alata i ako se možete uveriti da se u području opasnosti ne nalaze udovi.** Tako ćete sprečiti povrede.
- ▶ **Ako tokom rada nastane opasnost po ljude ili mašinu, zaustavite električni alat puštanjem tastera za uključivanje/isključivanje.**
- ▶ **Pomoću mehaničkog povratnog kretanja u hitnim situacijama i pre početka možete da vratite električni alat u početni položaj. Pre spuštanja električnog alata odn. nakon završetka rada zaustavite električni alat i isključite pritisak.** Da biste isključili pritisak električnog alata, pritisnite taster za vraćanje.
- ▶ **Električni alat koristite isključivo uz ručno vođenje. Taster za uključivanje/isključivanje i taster za vraćanje moraju da budu dostupni, da bi se mogli pritisnuti u hitnoj situaciji.**
- ▶ **Stacionarna upotreba električnog alata je zabranjena. Ne sme se spuštati na tlo radi upotrebe niti se pričvršćivati u stezni mehanizam.**
- ▶ **Prilikom rada iznad glave ili rada na visini, kao i u uskim ili ograničenim prostorima, električni alat držite isključivo za dršku predviđenu za to.** Držanje van površine za držanje, npr. za zaštitu akumulatora ili izmenljivu glavu, nije predviđeno i može dovesti do gubitka kontrole ili nezgoda.
- ▶ **Električni alat nemojte upotrebljavati u eksplozivnom okruženju.**
- ▶ **Nemojte otvarati električni alat.** Siguran rad tada više nije osiguran i garancija prestaje da važi.
- ▶ **Da biste sprečili prekomerno zagrevanje električnog alata, električni alat nemojte koristiti duže od 10 minuta u neprekidnom režimu.** Električni alat nije predviđen za neprekidni režim.
- ▶ **Obezbedite da glava alata bude potpuno zabravljena prilikom upotrebe ili transporta električnog alata. Zabravite glavu alata odmah nakon što je postavite u**

električni alat. Ako nije potpuno zabravljena, glava alata može da se odvoji i ispadne.

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, zamene glave alata, čišćenja itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da se zapali ili eksplodira.** Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti šiljatim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Sigurnosne napomene za hidraulični akumulatorski alat za presovanje (GPU18V-60MH sa GMAP-300)



Nikada nemojte posezati u radno područje glave alata osim ako nije osigurano sigurno mirovanje. Sigurno mirovanje električnog alata je osigurano samo kada je glava za presovanje otvorena i akumulator izvađen.

- ▶ **Električni alat nikada nemojte koristiti bez postavljenog nastavka za presovanje.** U protivnom, električni alat se može oštetiti.
- ▶ **Pre početka rada se uverite da je ručica za deblokadu glave za presovanje zatvorena.** U protivnom, električni alat se može oštetiti.
- ▶ **Pre početka rada se uverite da se u radnom prostoru ne nalaze delovi pod naponom. Ako se u blizini nalaze delovi pod naponom, sprovedite odgovarajuće zaštitne mere.** Električni alat nije namenjen za radove na delovima koji su pod naponom.

Sigurnosne napomene za hidraulični akumulatorski rezač kablova (GPU18V-60MH sa GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nikada nemojte posezati u radno područje glave alata osim ako nije osigurano sigurno mirovanje. Sigurno mirovanje električnog alata je osigurano samo kada je glava alata otvorena i akumulator izvađen.

- ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor, koji dođe u kontakt sa provodnom žicom, može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Pre početka rada se uverite da se u radnom prostoru ne nalaze delovi pod naponom. Ako se u blizini nalaze delovi pod naponom, sprovedite odgovarajuće zaštitne mere.** Električni alat nije namenjen za radove na delovima koji su pod naponom.

Sigurnosne napomene za hidraulične akumulatorske bušilice (GPU18V-60MH sa GMAL-3)



Nikada nemojte posezati u radno područje glave alata osim ako nije osigurano sigurno mirovanje. Sigurno mirovanje električnog alata je osigurano samo kada je bušilica otvorena i akumulator izvađen.

- ▶ **Pre početka rada se uverite da se u radnom prostoru ne nalaze delovi pod naponom. Ako se u blizini nalaze delovi pod naponom, sprovedite odgovarajuće zaštitne mere.** Električni alat nije namenjen za radove na delovima koji su pod naponom.
- ▶ **Uklonite akumulator pre nego što umetnete matricu za bušenje.** Ova mera opreza sprečava nenamerno pokretanje električnog alata.
- ▶ **Glavu za presovanje nemojte dodirivati pre nego što se ohladi.** Glavu za presovanje se tokom neprekidnog rada može zagrejati.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Namenska upotreba

Sa **glavom za presovanje** električni alat je namenjen za presovanje vezivnog materijala na bakarne ili aluminijumske kablove.

Sa **reznom glavom za bakar/aluminijum** električni alat je namenjen za sečenje višežilnih i finožičnih bakarnih i aluminijumskih kablova bez čelične armature, a sa **ACSR reznom glavom** za sečenje višežilnih i finožičnih aluminijumskih kablova sa čeličnom armaturom.

Sa **glavom za utiskivanje** električni alat je predviđen za utiskivanje rupa u metalnom limu.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Sečivo (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Glava za presovanje GMAP-300[a)]

(3) Glava za utiskivanje GMAL-3[a)]
(4) ACSR rezna glava GMAK-35ACSR[a)]
(5) Rezna glava za bakar/aluminijum GMAK-40CUAL[a)]
(6) Čaura za blokadu glave alata
(7) Radno svetlo
(8) Taster za uključivanje/isključivanje
(9) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(10) Akumulator[a)]
(11) Prikaz statusa
(12) Taster za vraćanje
(13) Ručka (izolirana površina za držanje)
(14) Oznaka na glavi alata[a)]
(15) Prihvat alata (GMAP-300)[a)]
(16) Poluga za deblokadu glave za presovanje (GMAP-300)[a)]
(17) Nastavak za presovanje[a)]
(18) Dugme za deblokadu nastavka za presovanje (GMAP-300)[a)]
(19) Štambilj[a)]
(20) Matrica[a)]
(21) Odstojnik[a)]
(22) Vučna čivija[a)]
(23) Fiksirana tačka za pričvršćivanje za zaštitu od pada[a)]
(24) Sredstvo za zaštitu od pada (sigurnosni pojas)[a)]
(25) Prostor pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu
(26) Klipnjača

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Hidraulični višenamenski alat		GPU18V-60MH
Kataloški broj		**3 601 JP0 3..**
Nazivni napon	V⎓	18
Sila dizanja	kN	60–66
Rotacioni opseg glave alata	°	> 330
Težina bez glave alata[A)]	kg	2,5
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada[B)] i pri skladištenju	°C	−10 … +50
Kompatibilne baterije (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V…
Preporučeni uređaji za punjenje		ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V… GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Glava za presovanje		**GMAP-300**
Kataloški broj		**1 600 A03 R01**
Maks. prečnik presovanja	mm^2	300
Težina	kg	1,4
Glava za sečenje bakra / aluminijuma		**GMAK-40CUAL**
Kataloški broj		**1 600 A03 R03**
Maks. prečnik kabla koji se može rezati	mm	40
Težina	kg	1,8
ACSR glava za sečenje		**GMAK-35ACSR**
Kataloški broj		**1 600 A03 R05**
Maks. prečnik kabla koji se može rezati		
– Bakar/aluminijum	mm	35
– ACSR	mm	25
Težina	kg	1,8
Glava za utiskivanje		**GMAL-3**
Kataloški broj		**1 600 A03 R07**
Maks. debljina lima[C)]		
– Čelik	mm	3
– Nerđajući čelik	mm	2,5
Težina	kg	1,3

A) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

B) Ograničene performanse pri temperaturama < 0 °C
Pustite da se električni alat zagreje pri radu na temperaturama < 0v°C: Skinite glavu alata i pritisnite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** dok se klipnjača **(26)** ne vrati. Ponovite postupak nekoliko puta.

C) u zavisnosti od korišćenog alata za utiskivanje

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci/vibracijama

GPU18V-60MH sa	GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-1**.				
Pod A klasifikovan nivo zvučnog pritiska električnog alata tipično iznosi:				

GPU18V-60MH sa		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Nesigurnost K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Nivo buke prilikom rada može da prekorači navedene vrednosti. **Nosite zaštitu sluha!**					
Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni su u skladu sa **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti On ili da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik oa kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti 3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.

1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjeni. Preporučujemo zamenu akumulatora.

5 LED lampica: Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od −20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Izbor/zamena glave alata (videti sliku A)

Izaberite odgovarajuću glavu alata prema primeni:

- Glava za presovanje GMAP-300 **(2)**: za presovanje vezivnog materijala na bakarne ili aluminijumske kablove
- Rezna glava GMAK-40CUAL **(5)**: za sečenje višežilnih i finožičnih bakarnih i aluminijumskih kablova bez čelične armature
- ACSR rezna glava GMAK-35ACSR **(4)**: za sečenje višežilnih i finožičnih aluminijumskih kablova sa čeličnom armaturom
- Glava za utiskivanje GMAL-3 **(3)**: za utiskivanje rupa u metalnom limu

- ▶ **Vodite računa da kraj za umetanje glave alata, kao i prihvat glave alata na električnom alatu budu čisti.**

Za **postavljanje** glave alata povucite čauru za blokadu **(6)** nadole i držite je u tom položaju. Postavite izabranu glavu alata u električni alat tako da se oznake **(14)** na glavi alata nalaze iznad simbola.

Okrenite glavu alata u smeru kretanja kazaljke na satu do graničnika (oznake **(14)** nalaze se iznad simbola). Otpustite čauru za blokadu **(6)**. Čaura za blokadu automatski iskače nagore i time blokira glavu alata.

- ▶ **Proverite da li je glava alata čvrsto pričvršćena.**

Za **vađenje** glave alata povucite čauru za blokadu **(6)** nadole i držite je u tom položaju. Okrenite glavu alata do graničnika u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu i izvadite je iz električnog alata.

Postavljanje/zamena nastavka za presovanje (GMAP-300) (videti slike B–C)

Izaberite komplet nastavaka za presovanje čiji prečnik i materijal odgovaraju vezivnom elementu.

Na kraju ovog uputstva za upotrebu se nalazi pregled **Bosch** nastavaka za presovanje prema sledećim standardima:

- DIN CU Series: DIN standard, materijal: bakar
- DIN AL Series: DIN standard, materijal: aluminijum
- E Series: evropski standard (slično DIN), materijal: bakar
- NF Series: francuski standard, materijal: bakar
- U Series: italijanski standard, materijal: bakar
- SF Series: severnoevropski standard, materijal: bakar

Informacije o **Bosch** nastavcima za presovanje možete pogledati i na www.bosch-pt.com ili pomoću nalepnice u XL-BOXX-u električnog alata.

Uverite se da su nastavci za presovanje čisti i u tehnički besprekornom stanju.

Pritisnite donji deo ručice za deblokadu **(16)** na glavi za presovanje da biste otvorili glavu za presovanje **(2)**.

Stavite nastavak za presovanje **(17)** sa strane u dva prihvata na glavi za presovanje, tako da uskoče uz zvuk.

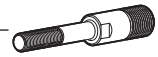
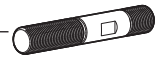
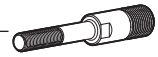
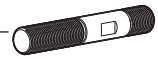
- ▶ **Nakon postavljanja nastavaka za presovanje, proverite da li su oba elementa čvrsto blokirana.** Tako ćete biti sigurni da se nastavci za presovanje tokom rada neće neočekivano otkačiti.

Za vađenje nastavka za presovanje **(17)** pritisnite odgovarajuće dugme za deblokadu **(18)** i izvucite nastavak za presovanje bočno iz glave za presovanje.

Montaža alata za utiskivanje (GMAL-3) (videti slike D–E)

Izaberite delove za montiranje prema veličini željene rupe.

Informacije o preporučenim **Bosch** alatima za presovanje možete pogledati i na www.bosch-pt.com ili pomoću nalepnice u XL-BOXX-u električnog alata.

Veličina	Broj za poručivanje Komplet matrica + štambilj	Maks. debljina lima (mm)		Upotreba sa vučnom čivijom (broj za poručivanje)	Potreban je odstojnik	Odstojnik (broj za poručivanje)
		Čelik	Nerđajući čelik			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Uverite se da su vučna čivija, odstojnik, matrica i utiskivači čisti i u tehnički besprekornom stanju.

Navoje vučne čivije **(22)** blago podmažite (tuba masti: 1 615 430 010). Zavrnite vučnu čiviju **(22)** u glavu za presovanje **(3)**.

Stavite odgovarajući odstojnik **(21)**, a nakon toga matricu **(20)** na vučnu čiviju.

Napomena: Za manje veličine navoja mora se (prema zahtevima iz tabele) koristiti odgovarajući odstojnik **(21)**. Upotreba se preporučuje i za veće veličine navoja, zato što se tako smanjuje radni korak odstojnika, a time i postupak presovanja.

Režim rada

Upotreba sa zaštitom od pada

- ▶ **Sigurnosne napomene za upotrebu u višem radnom položaju.** Pročitajte sve sigurnosne napomene i uputstva. Nepoštovanje napomena i uputstava može dovesti do ozbiljnih povreda.
- ▶ **Pročitajte sve sigurnosne napomene i uputstva zaštite od pada (24) i sistema za zaštitu od pada.** Nepoštovanje napomena i uputstava može dovesti do ozbiljnih povreda.
- ▶ **Kao sredstvo za zaštitu od pada koristite isključivo BOSCH PRO sigurnosni pojas 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Time ćete sprečiti povrede osoba.
- ▶ **Na radnoj visini od 1,8 m i više uvek koristite sistem za zaštitu od pada.**
- ▶ **Alat pričvrstite samo na čvrstim, stabilnim graničnim tačkama (npr. podupirača skele).** Neosigurani predmeti kao što su merdevine, kutije sa alatom itd. ne mogu da zaštite od pada. Nosivost granične tačke mora da bude jednaka ili veća od nosivosti prostora pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu.

Nosivosti prostora pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maksimalna dužina zaštite od pada	1,1 m (3,6 ft)

A) Ovo uključuje električni alat uključujući sve montažne delove i pribor.

Montaža zaštite od pada (videti sliku F)

Za upotrebu sistema zaštite od pada, pričvrstite sistem za zaštitu od pada **(24)** u prostoru pričvršćivanja **(25)** zaštite od pada na električnom alatu. Za zaštitu od pada sa omčom, obuhvatite prostor pričvršćivanja kao što je pokazano na slici **F**. Pritegnite omču i vodite računa da se omča ne uvrne.

Napomene za korišćenje

- – Zaštita od pada je namenjena za upotrebu od strane kvalifikovanih i stručnih lica.
- – Pričvrstite zaštitu od pada samo u predviđenom prostoru pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu.
- – Za pričvršćivanje zaštite od pada nemojte koristite druge delove električnog alata i nemojte modifikovati da biste dobili prostore pričvršćivanja.
- – Koristite samo zaštite od pada koje imaju istu ili veću nosivost od nosivosti prostora pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu sa gornjeg spiska.
- – Koristite samo zaštite od pada sa krajem sa omčom ili karabinerom.
- – Ako je moguće, koristite zaštitu od pada sa amortizerom za zaštitu od pada.
- – Koristite isključivo zaštite od pada koje su u skladu sa ANSI ISEA 121:2018. Kao zaštitu od pada nemojte koristiti užad, žice, čelične sajle ili kablove.
- – Pre početka rada u višem radnom položaju uverite se da je zaštita od pada na oba kraja pravilno pričvršćena.

– Zaštitu od pada nemojte koristiti ako to ometa zaštitne poklopce, prekidače i blokade u pravilnom radu.
– Nemojte koristiti više od jedne zaštite od pada.
– Zaštitu od pada koristite tako da električni alat pada dalje od korisnika. Električni alat koji pada ljuljaju zaštitu od pada. To može da dovede do povreda ili gubitka ravnoteže.
– Zaštite od pada koji imaju oprugu nemojte razvlačiti tokom upotrebe. Zaštite od pada uvek koristite u nerazvučenom stanju.
– Zaštitu od pada nemojte koristiti za podizanje električnog alata ili povlačenje na visinu.
– Zaštitu od pada nemojte koristiti kao zaštitu osobe.
– U višem radnom položaju nemojte menjati pribor.
– Koristite samo pribor koji je predviđen za rad na višem radnom položaju i koji je naveden u ovom uputstvu za upotrebu.
– Držite zaštitu od pada dalje od područja visokog napona ili električnih vodova. U protivnom, postoji opasnost od strujnog udara.
– Nemojte menjati prostor pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu i nemojte ga koristiti na način koji odstupa od onog koji je opisan u uputstvu za upotrebu.
– Zaštitu od pada nemojte koristi blizu pokretnih delova. Mogli bi da zahvate zaštitu od pada, što bi moglo da dovede do prignječenja.
– Držite zaštitu od pada dalje od oštrih ivica, sečiva, opiljaka, varnica i drugih predmeta koji bi mogli izazvati oštećenja.
– Vodite računa da se ne zapetljate u zaštitu od pada.
– Nemojte nositi električni alat za zaštitu od pada ili prostoru pričvršćivanja zaštite od pada.
– Električni alat prebacujte iz ruke u drugu ruku samo kada imate siguran položaj.
– Ne pokušavajte da uhvatite električni alat koji pada.
– Pre svake upotrebe kao i nakon pada proverite prostor pričvršćivanja zaštite od pada i zaštitu od pada u pogledu oštećenja, da biste se uverili da je funkcija ispravna. Nemojte koristiti električni alat i zaštitu od pada u slučaju oštećenja (naprsnuća, oštećenja šavova itd) ili ako funkcija nije ispravna. Oštećenja prostora pričvršćivanja zaštite od pada obuhvataju, između ostalog, bele promene na plastičnim delovima, naprsnuća, lomove i deformacije.
– Ako je električni alat pao sa visine u zaštitu od pada, ona mora da se proveri i stavi van upotrebe.
– Ako koristite zaštitu od pada sa indikatorom aktiviranja i indikator aktiviranja se vidi, ona takođe nije u funkciji.

Priprema za presovanje i postupak presovanja (GMAP-300)

▶ **Ubacite akumulator u električni alat samo neposredno pre početka postupka presovanja.** Ako se taster za uključivanje/isključivanje **(8)** nenamerno pritisne, na primer tokom pripreme za presovanje, postoji opasnost od povrede.

▶ **Električni alat nikada nemojte koristiti bez postavljenog nastavka za presovanje.** U protivnom, električni alat se može oštetiti.

Priprema za presovanje:
– Obezbedite adekvatno osvetljenje na mestu upotrebe.
– Dugme za presovanje **(2)** možete da okrenete da biste ga usmerili prema mestu upotrebe.
– Otvorite dugme za presovanje **(2)** pritiskom ručice za deblokadu **(16)**. Stavite dugme za presovanje pod pravim uglom na vezivni element koji želite da presujete. Vodite računa da se između nastavka za presovanje i vezivnog elementa ne nalaze strana tela.
– Zatvorite glavu za presovanje **(2)**, tako da ručica za deblokadu **(16)** uskoči uz zvuk.

Postupak presovanja:
– Postavite akumulator u električni alat.
– Za **uključivanje i započinjanje postupka presovanja** pritisnite taster za uključivanje/uključivanje **(8)** i držite taster pritisnut. Radno svetlo **(7)** svetli.
– Nakon dostizanja maksimalne sile presovanja prikaz statusa **(11)** svetli zeleno. Prihvat alata **(15)** sa nastavkom za presovanje vraća se nazad i **motor se automatski isključuje**. Otpustite taster za uključivanje/isključivanje **(8)**. Radno svetlo se automatski gasi nakon približno 10 s.

Ručno završavanje postupka presovanja:
– Da biste prevremeno završili postupak presovanja, otpustite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** tokom postupka presovanja. Postupak presovanja se zaustavlja.
– Ako se postupak presovanja prevremeno zaustavi ili se prihvat alata **(15)** nakon završetka postupka presovanja ne vrati automatski, pritisnite taster za vraćanje **(12)**. Držite pritisnut taster za vraćanje dok se prihvat alata ne vrati u početni položaj.

Izvadite akumulator iz električnog alata. Zatim otvorite dugme za presovanje **(2)** pritiskom ručice za deblokadu **(16)** i povucite električni alat od vezivnog elementa.

Ako na kraju postupka presovanja prikaz statusa **(11)** svetli zeleno, maksimalni pritisak je dostignut. Ako prikaz statusa svetli crveno, proverite presovanje i, ako je potrebno ponovite postupak presovanja.

Postupak sečenja (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Ubacite akumulator u električni alat samo neposredno pre početka procesa sečenja.** Ako se taster za uključivanje/isključivanje **(8)** nenamerno pritisne, na primer tokom pripreme za sečenje, postoji opasnost od povrede.

▶ **Električni alat sa reznom glavom namenjen je isključivo za sečenje kablova i provodnika (GMAK-40CUAL: bakarni odnosno aluminijumski kablovi bez čelične armature; GMAK-35ACSR: aluminijumski kablovi sa čeličnom armaturom).** Ne smeju se seći drugi materijali, kao što su grane ili cevi.

Uverite se da su sečiva **(1)** čista i da nemaju vizuelne nedostatke.

Postupak sečenja:
- Postavite akumulator u električni alat.
- Za **uključivanje i započinjanje sečenja** pritisnite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** i držite ga pritisnutim. Radno svetlo **(7)** svetli.
- Nakon završetka postupka sečenja sečiva **(1)** se automatski otvaraju i **motor se automatski isključuje**. Otpustite taster za uključivanje/isključivanje **(8)**. Radno svetlo se automatski gasi nakon približno 10 s.

Ručno završavanje postupka sečenja:
- Da biste prevremeno završili proces sečenja, otpustite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** tokom procesa sečenja. Sečiva **(1)** se zaustavljaju.
- Ako je postupak sečenja prerano zaustavljen ili se sečiva **(1)** ne otvore automatski nakon završetka postupka sečenja, pritisnite taster za resetovanje **(12)**. Pritisnite i držite taster za resetovanje dok se oštrice potpuno ne otvore.

Izvadite akumulator iz električnog alata.

Priprema za utiskivanje i postupak utiskivanja (GMAL-3)

- ▶ **Ubacite akumulator u električni alat samo neposredno pre početka postupka presovanja.** Ako se taster za uključivanje/isključivanje **(8)** nenamerno pritisne, na primer tokom pripreme za presovanje, postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Električni alat nemojte upotrebljavati bez postavljenog alata za presovanje ili bez lima između matrice i utiskivača.**

Priprema za presovanje:
- U limu napravite rupu koja je otprilike 0,5 mm veća od prečnika montirane vučne čivije **(22)** (npr. pomoću stepenaste burgije).
- Stavite vučnu čiviju kroz prethodno napravljenu rupu. Pritom okrenite odn. zakrenite glavu za presovanje **(3)** tako da matrica **(20)** bude položena na limu.
- Zavrnite štambilj **(19)** koji odgovara montiranoj matrici na vučnu čiviju tako da naleže na lim uz blagi pritisak.

Postupak presovanja:
- Postavite akumulator u električni alat.
- Za **uključivanje i započinjanje postupka presovanja** pritisnite taster za uključivanje/uključivanje **(8)** i držite taster pritisnut. Radno svetlo **(7)** svetli.
- Otpustite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** čim štambilj probije lim. **Motor se isključuje.** Time se sprečava zaglavljivanje i moguće oštećenje alata za utiskivanje.
- Pritisnite taster za vraćanje **(12)** i držite ga pritisnutim dok se vučna čivija sa štambiljem ne vrati u početni položaj.
- Radno svetlo se automatski gasi nakon približno 10 s.

Prevremeni završetak postupka utiskivanja:
- Da biste prevremeno završili postupak presovanja, otpustite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** tokom postupka presovanja. Postupak utiskivanja se zaustavlja i **motor se isključuje.**
- Pritisnite taster za vraćanje **(12)** i držite ga pritisnutim dok se vučna čivija sa štambiljem ne vrati u početni položaj.

Izvadite akumulator iz električnog alata. Odvrnite štambilj **(19)** sa vučne čivije i uklonite ostatke presovanja iz matrice **(20)**.

Prikazi stanja

Boja prikaza statusa (11)	Značenje	Rešenje
Nakon postavljanja akumulatora		
Zeleno (3 s)	Električni alat spreman za upotrebu	–
Žuto (3 s)	Do kraja intervala održavanja ostaje manje od 1000 radnih ciklusa.	Planirajte održavanje u ovlašćenom **Bosch** korisničkom servisu.
Crvena (3 s)	Akumulator je preslab za radni ciklus	Punjenje/zamena akumulatora
	Akumulator i/ili električni alat su van opsega radne temperature	Pustite da se akumulator i električni alat ohlade
Nakon završetka radnog ciklusa/tokom rada		
Zeleno (3 s)	Dostignuta je maksimalna sila hoda	–
Žuto (konstantno)	Prekoračen je interval održavanja od **10000** radnih ciklusa	Pošaljite električni alat na servis ovlašćenom **Bosch** korisničkom servisu.
Crvena (3 s)	Maksimalna sila hoda nije dostignuta, interna greška električnog alata ili je električni alat van opsega radne temperature	1. Ponovo pokrenite radni ciklus 2. Vađenje i ponovno ubacivanje akumulatora 3. Pustite da se električni alat ohladi 4. Ukoliko ove mere ne pomognu, obratite se ovlašćenom **Bosch** korisničkom servisu.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Držite električni alat suvim. Brišite prljavštinu samo sa vlažnom krpom.

Električni alat i glave alata skladištite i transportujte isključivo u XL-BOXX-u.

Zaštitite krajeve za umetanje glava alata, kao i prihvat glave alata na električnom alatu od prljavštine, naročito tokom transporta i skladištenja. U slučaju zaprljanosti više nije zagarantovano bezbedno pričvršćivanje glave alata.

Redovno blago podmazujte krajeve za umetanje glava alata, kao i prihvat glave alata na električnom alatu (tuba masti: 1 615 430 010).

Radi održavanja klipnjače skinite glavu alata. Držite pritisnut taster za uključivanje/isključivanje **(8)** dok klipnjača **(26)** ne izađe maksimalno iz električnog alata (videti sliku **G**). Po potrebi očistite klipnjaču i blago je podmažite. Pritisnite taster za vraćanje **(12)** i držite ga pritisnutim dok se klipnjača ne vrati u početni položaj.

Da biste što duže osigurali bezbedan rad električnog uređaja, morate da uradite održavanje električnog uređaja nakon **10000** radnih ciklusa odn. najkasnije nakon **2** godine. Kada prekoračite **10000** radnih ciklusa, prikaz statusa **(11)** neprekidno svetli žuto.

Pošaljite električni alat na servis ovlašćenom **Bosch** korisničkom servisu.

Napomena: Ako se ne poštuje interval održavanja, garantni zahtev postaje nevažeći.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Nemojte ponovo oštriti istupljena sečiva **(1)**. U slučaju istrošenih sečiva mora se zameniti rezna glava.

GMAL-3:
Nemojte oštriti sečiva utiskivača **(19)**. Tupe utiskivače zamenite na vreme i tako ćete ostvariti dobru snagu presovanja.

Služba za korisnike i saveti za upotrebu

Srpski
Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulatore, pribor i ambalažu treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.

Električni alat sadrži ulja i masti. Odložite električni alat u skladu sa važećim zakonima i direktivama.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:
Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je**

izven območja, navedenega v navodilih. Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščeni serviser.

Varnostna navodila za ročna električna orodja pri uporabi na višini

- ▶ **Pri uporabi električnega orodja na višini upoštevajte priporočila proizvajalca orodja glede privezovanja orodja in pribora.** Uporaba nepriporočenih metod za privezovanje ali pribora lahko poveča tveganje padca z višine, kar lahko povzroči resne poškodbe oseb v bližini.
- ▶ **Pri uporabi električnega orodja na višini na orodje ne pritrjujte nobenega pribora, zaradi katerega bi bila lahko prekoračena nosilnost [kg (lb(s))] območja pritrditve.** Če teža orodja, akumulatorske baterije, prigradnih delov in pribora presega največjo nosilnost območja pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju, lahko sredstvo za zaščito pred padcem v primeru padca odpove, kar lahko povzroči resne poškodbe oseb v bližini.

⚠ OPOZORILO **Uporabljajte samo pas za pritrditev Model BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), sicer lahko pride do telesnih poškodb.**

Varnostna navodila za hidravlična orodja



OPOZORILO!



Nosite zaščitna očala.

- ▶ **Če olje izteka, morate električno orodje vrniti proizvajalcu.**
- ▶ **Akumulatorsko baterijo odstranite šele, ko ste električno orodje varno zaustavili.**
- ▶ **Izogibajte se stiku z iztekajočim hidravličnim oljem. Po stiku s kožo mesto temeljito izperite z milom in vodo. Po stiku z očmi jih takoj začnite izpirati z obilo vode in to ponavljajte vsaj 10 minut.** Stik s hidravličnim oljem lahko povzroči draženje in alergijske reakcije.
- ▶ **Električno orodje sme uporabljati izključno usposobljeno strokovno osebje, starejše od 16 let.** S tem zmanjšate nevarnost za druge.
- ▶ **Električno orodje sme uporabljati izključno ena sama oseba. Drugim osebam naročite, naj zapustijo nevarno območje v bližini električnega orodja.** S tem zmanjšate nevarnost za druge.
- ▶ **Električno orodje uporabljajte le, če imate neoviran pregled nad glavo orodja in ste se prepričali, da v nevarnem območju ni okončin.** S tem preprečite poškodbe.
- ▶ **Če se med delom pojavi nevarnost za ljudi ali napravo, električno orodje zaustavite tako, da izpustite tipko za vklop/izklop.**
- ▶ **Z mehanskim uvlečenjem lahko električno orodje v nujnih primerih in pred delom na električnem orodju prestavite v izhodiščni položaj. Pred odlaganjem električnega orodja oziroma po koncu del ga zaustavite in tlačno razbremenite.** Za tlačno razbremenitev električnega orodja pritisnite tipko za ponastavitev.
- ▶ **Električno orodje uporabljajte izključno kot ročno orodje. Tipka za vklop/izklop in tipka za ponastavitev morata biti na dosegu roke, da ju lahko pritisnete v nujnih primerih.**
- ▶ **Električnega orodja ni dovoljeno uporabljati kot stacionarno orodje. Ne smete ga odložiti na tla za uporabo na tleh ali vpeti v vpenjalno pripravo.**
- ▶ **Pri delih nad glavo, na višini ali v ozkih ali omejenih prostorih je treba električno orodje držati izključno za ročaj, ki je za to namenjen.** Držanje orodja za mesta, ki niso oprijemalna površina, npr. za zaščito akumulatorske baterije ali zamenljivo glavo, ni predvideno in lahko povzroči izgubo nadzora ali nesreče.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije.**
- ▶ **Električnega orodja ne razdirajte.** Če to storite, varna uporaba ni več mogoča, poleg tega preneha veljati garancija.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte neprekinjeno dlje kot 10 minut, da preprečite pregrevanje.** Električno orodje ni primerno za dolgotrajno neprekinjeno uporabo.
- ▶ **Prepričajte se, da je glava orodja med uporabo ali prevozom električnega orodja popolnoma zaklenjena. Takoj, ko vstavite glavo orodja v električno orodje, jo zaklenite.** Če ni pravilno zaklenjena, se lahko sprosti in izpade.
- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo glave orodja, čiščenjem itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

Varnostna opozorila za akumulatorski hidravlični stiskalnik (GPU18V-60MH s hidravličnim stiskalnikom GMAP-300)



Ne segajte v delovno območje glave orodja, razen če ste se prepričali, da je orodje varno zaustavljeno. Električno orodje je varno zaustavljeno le, če je glava stiskalnika povsem odprta, akumulatorska baterija pa odstranjena.

- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte brez vstavljenega stiskalnega elementa.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.
- ▶ **Pred začetkom del se prepričajte, da je sprostitvena ročica glave stiskalnika zategnjena.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.
- ▶ **Pred začetkom del se prepričajte, da v delovnem območju ni elementov pod napetostjo. Če so v bližini elementi pod napetostjo, izvedite ustrezne zaščitne ukrepe.** Električno orodje ni primerno za dela na elementih pod napetostjo.

Varnostna opozorila za akumulatorski ščipalnik za kable (GPU18V-60MH s ščipalnikom za kable GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Ne segajte v delovno območje glave orodja, razen če ste se prepričali, da je orodje varno zaustavljeno. Električno orodje je varno zaustavljeno le, če je glava orodja povsem razprta, akumulatorska baterija pa odstranjena.

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Pred začetkom del se prepričajte, da v delovnem območju ni elementov pod napetostjo. Če so v bližini elementi pod napetostjo, izvedite ustrezne zaščitne ukrepe.** Električno orodje ni primerno za dela na elementih pod napetostjo.

Varnostna opozorila za akumulatorski hidravlični perforator (GPU18V-60MH s perforatorjem GMAL-3)



Ne segajte v delovno območje glave orodja, razen če ste se prepričali, da je orodje varno zaustavljeno. Električno orodje je varno zaustavljeno le, če je glava perforatorja povsem razprta, akumulatorska baterija pa odstranjena.

- ▶ **Pred začetkom del se prepričajte, da v delovnem območju ni elementov pod napetostjo. Če so v bližini elementi pod napetostjo, izvedite ustrezne zaščitne ukrepe.** Električno orodje ni primerno za dela na elementih pod napetostjo.
- ▶ **Pred vstavljanjem matrice za perforiranje odstranite akumulatorsko baterijo.** S tem previdnostnim ukrepom boste preprečili nenameren zagon električnega orodja.
- ▶ **Ne dotikajte se glave za luknjanje, dokler se ne ohladi.** Glava za luknjanje se pri neprekinjenem delovanju močno segreje.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namen uporabe

Z nameščeno **stiskalno glavo** je električno orodje namenjeno stiskanju spojnih elementov na bakrene ali aluminijaste kable.

Z **rezalno glavo za baker/aluminij** je električno orodje namenjeno rezanju večžičnih in finožičnih bakrenih ter aluminijastih kablov brez jeklene armature, z **rezalno glavo ACSR** pa rezanju večžičnih in finožičnih aluminijastih kablov z jekleno armaturo.

Z **luknjalno glavo** je električno orodje namenjeno luknjanju lukenj v kovinske plošče.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Rezilo (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Stiskalna glava GMAP-300[a)]
(3) Luknjalna glava GMAL-3[a)]
(4) Rezalna glava ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Rezalna glava za baker/aluminij GMAK-40CUAL[a)]
(6) Blokirni tulec glave orodja
(7) Delovna lučka
(8) Tipka za vklop/izklop
(9) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(10) Akumulatorska baterija[a)]
(11) Prikaz stanja
(12) Tipka za vrnitev v začetni položaj

- **(13)** Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- **(14)** Oznaka na glavi orodja[a)]
- **(15)** Nosilec orodja (GMAP-300)[a)]
- **(16)** Sprostitvena ročica stiskalne glave (GMAP-300)[a)]
- **(17)** Stiskalni vstavek[a)]
- **(18)** Gumb za sprostitev stiskalnega nastavka (GMAP-300)[a)]
- **(19)** Pestič[a)]
- **(20)** Matrica[a)]
- **(21)** Distančna puša[a)]
- **(22)** Uvlečni sornik[a)]
- **(23)** Nepremična pritrdilna točka sredstva za zaščito pred padcem[a)]
- **(24)** Sredstvo za zaščito pred padcem (pas za pritrditev)[a)]
- **(25)** Območje pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju
- **(26)** Batnica

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Hidravlično večnamensko olje		**GPU18V-60MH**
Številka izdelka		**3 601 JP0 3..**
Nazivna napetost	V⎓	18
Nosilnost	kN	60–66
Območje št. vrtljajev glave orodja	°	> 330
Teža brez glave orodja[A)]	kg	2,5
Priporočena temperatura okolice med polnjenjem	°C	0 … +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[B)] in med skladiščenjem	°C	−10 … +50
Združljive akumulatorske baterije (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Priporočeni polnilniki		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Glava stiskalnika		**GMAP-300**
Številka izdelka		**1 600 A03 R01**
Najv. presek za stiskanje	mm²	300
Teža	kg	1,4
Rezalna glava iz bakra/ aluminija		**GMAK-40CUAL**
Številka izdelka		**1 600 A03 R03**
Najv. premer kablov, ki jih je mogoče prerezati	mm	40
Teža	kg	1,8
Rezalna glava ACSR		**GMAK-35ACSR**
Številka izdelka		**1 600 A03 R05**
Najv. premer kablov, ki jih je mogoče prerezati		
– Baker/aluminij	mm	35
– ACSR	mm	25
Teža	kg	1,8
Glava za luknjanje		**GMAL-3**
Številka izdelka		**1 600 A03 R07**
Najv. debelina pločevine[C)]		
– Jeklo	mm	3
– Nerjavno jeklo	mm	2,5
Teža	kg	1,3

A) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

B) Omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C
Če električno orodje uporabljate pri temperaturah < 0 °C, ga najprej ogrejte: odstranite glavo orodja in pritiskajte tipko za vklop/izklop **(8)**, dokler se batnica **(26)** ne pomakne nazaj. Postopek ponovite nekajkrat.

C) Odvisno od uporabljenega luknjalnega orodja

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu/tresljajih

GPU18V-60MH z		**GMAP-300**	**GMAK-40CUAL**	**GMAK-35ACSR**	**GMAL-3**
Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-1**.					
A-vrednotena raven zvočnega tlaka za električno orodje običajno znaša:					
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Negotovost K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Nivo hrupa pri delu lahko preseže navedene vrednosti. **Uporabljajte zaščito za sluh!**					
Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_F (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-1**:					

GPU18V-60MH z		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

- ▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko ali na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja

napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.

 **1 LED-dioda:** akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.

 **5 LED-diod:** akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevajte: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko oceni le, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Namestitev

▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Izbira/zamenjava glave orodja (glejte sliko A)

Izberite glavo orodja, ki ustreza opravilu:
- Stiskalna glava GMAP-300 **(2)**: za stiskanje spojnih elementov na bakrene ali aluminijaste kable
- Rezalna glava GMAK-40CUAL **(5)**: za rezanje večžičnih in finožičnih bakrenih ter aluminijastih kablov brez jeklene armature
- Rezalna glava GMAK-35ACSR **(4)**: za rezanje večžičnih in finožičnih aluminijastih kablov z jekleno armaturo
- Luknjalna GMAL-3 **(3)**: za luknjanje lukenj v kovinske plošče

▶ **Poskrbite, da bosta vpetje glave orodja in vpenjalo glave orodja na električnem orodju čista.**

Za **vstavitev** glave orodja potisnite blokirni tulec **(6)** navzdol in ga trdno držite v tem položaju. Izbrano glavo orodja vstavite v električno orodje tako, da so oznake **(14)** na glavi orodja poravnane s simboli 🔓.

Zavrtite glavo orodja v desno do konca (oznake **(14)** so nad simboli 🔒). Izpustite blokirni tulec **(6)**. Blokirni tulec se samodejno zaskoči navzgor in s tem zaklene glavo orodja.

▶ **Preverite, ali je glava orodja trdno pritrjena.**

Za **odstranitev** glave orodja potisnite blokirni tulec **(6)** navzdol in ga trdno držite v tem položaju. Zavrtite glavo orodja do konca v levo in jo odstranite iz električnega orodja.

Vstavitev/zamenjava stiskalnega nastavka (GMAP-300) (glejte slike B–C)

Izberite komplet stiskalnih vstavkov, ki ustreza premeru in materialu spojnega elementa.

Na koncu teh navodil za uporabo je na voljo pregled stiskalnih vstavkov družbe **Bosch** v skladu z naslednjimi standardi:
- DIN CU Series: standard DIN, material: baker
- DIN AL Series: standard DIN, material: aluminij
- E Series: evropski standard (primerljiv z DIN), material: baker
- NF Series: francoski standard, material: baker
- U Series: italijanski standard, material: baker
- SF Series: severnoevropski standard, material: baker

Informacije o stiskalnih vstavkih **Bosch** so na voljo tudi na spletni strani www.bosch-pt.com ali na nalepki v škatli XL-BOXX električnega orodja.

Prepričajte se, da sta stiskalna vstavka čista in v tehnično brezhibnem stanju.

Pritisnite na spodnji del sprostitvene ročice **(16)** na glavi stiskalnika, da razprete glavo stiskalnika **(2)**.

Po en stiskalni vstavek **(17)** s strani vstavite v obe vpetji na glavi stiskalnika, da se slišno zaskočita.

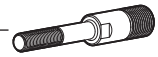
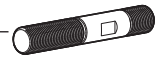
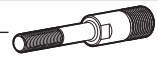
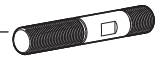
▶ **Ko vstavite stiskalna vstavka, preverite, ali sta se trdno zaskočila.** S tem poskrbite, da se stiskalna vstavka med delom ne moreta nepričakovano sneti.

Za odstranitev stiskalnega nastavka **(17)** pritisnite ustrezni gumb za sprostitev **(18)** in stiskalni nastavek potisnite vstran iz stiskalne glave.

Namestitev luknjalnega orodja (GMAL-3) (glejte slike D–E)

Komponente, ki jih želite namestiti, izberite glede na želeno velikost lukenj.

Informacije o priporočenih nastavkih za luknjanje **Bosch** so na voljo tudi na spletni strani www.bosch-pt.com ali na nalepki v škatli XL-BOXX električnega orodja.

Velikost	Kataloška številka Komplet matrice + pestiča	Najv. debelina pločevine (mm)		Uporaba z uvlečnim sornikom (kataloška številka)	Potrebna je distančna puša	Distančna puša (kat. št.)
		Jeklo	Nerjavno jeklo			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Prepričajte se, da so uvlečni sornik, distančna puša, matrica in pestič čisti in v tehnično brezhibnem stanju.

Rahlo namastite navoj uvlečnega sornika **(22)** (mast: 1 615 430 010). Uvlečni sornik **(22)** privijte v glavo za luknjanje **(3)**.

Na uvlečni sornik namestite pripadajočo distančno pušo **(21)**, nato pa še matrico **(20)**.

Opomba: če uporabljate navoje manjšega premera, je obvezna uporaba pripadajoče distančne puše **(21)** (v skladu s podatki v preglednici). Njeno uporabo priporočamo tudi, če uporabljate navoje večjih premerov, saj se z uporabo distančne puše skrajša hod orodja, s tem pa tudi luknjanje.

Delovanje

Uporaba s sredstvom za zaščito pred padcem

- ▶ **Varnostna opozorila za uporabo pri delu na višini.** Preberite vsa opozorila in navodila. Zaradi neupoštevanja navedb in navodil lahko pride do hudih telesnih poškodb.
- ▶ **Preberite vsa varnostna opozorila in navodila za sredstvo za zaščito pred padcem (24) in sistema za zaščito pred padcem.** Zaradi neupoštevanja navedb in navodil lahko pride do hudih telesnih poškodb.
- ▶ **Kot sredstvo za zaščito pred padcem uporabljajte izključno pas za pritrditev BOSCH PRO 16 kg/35 lbs (2 607 990 163).** Tako preprečite telesne poškodbe.
- ▶ **Pri delovni višini 1,8 m in več vedno uporabljajte sistem za zaščito pred padcem.**
- ▶ **Orodje pritrdite le za fiksna in stabilna pritrdilna mesta (npr. drogove delovnih odrov).** Nezavarovani predmeti, kot so lestve, kovčki z orodjem itd., ne morejo preprečiti padca. Nosilnost pritrdilne točke mora biti enaka ali večja od nosilnosti območja pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju.

Nosilnost območja pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Največja dolžina sredstva za zaščito pred padcem	1,1 m (3,6 ft)

A) To vključuje električno orodje, skupaj s sestavnimi deli in priborom.

Namestitev sredstva za zaščito pred padcem (glejte sliko F)

Za uporabo sistema za zaščito pred padcem pritrdite sredstvo za zaščito pred padcem **(24)** na območje pritrditve **(25)** sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju. Pri sredstvih za zaščito pred padcem z zankami zanko ovijte okoli mesta pritrditve, kot je prikazano na sliki **F**. Zategnite zanko in poskrbite, da zanka ni zvita.

Opozorila glede uporabe

- – Zaščita pred padcem je namenjena uporabi usposobljenih in izkušenih oseb.
- – Sredstvo za zaščito pred padcem pritrdite samo na določeno območje pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju.
- – Za pritrditev sredstva za zaščito pred padcem ne uporabljajte drugih delov električnega orodja in ne spreminjajte električnega orodja, da bi pridobili območja pritrditve.
- – Uporabljajte samo sredstva za zaščito pred padcem z nosilnostjo, ki je enaka ali večja od zgoraj navedene nosilnosti območje pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju.

- Uporabljajte le sredstvo za zaščito pred padcem z zanko ali karabini.
- Po možnosti uporabljajte sredstvo za zaščito pred padcem z blaženjem padca.
- Uporabljajte samo sredstva za zaščito pred padcem v skladu z ANSI ISEA 121:2018. Kot sredstvo za zaščito pred padcem ne uporabljajte vrvi, lin, jeklenih vrvi ali kablov.
- Pred začetkom dela na višini se prepričajte, da je sredstvo za zaščito pred padcem ustrezno pritrjeno na obeh koncih.
- Sredstva za zaščito pred padcem pred ne uporabljajte na način, ki bi lahko oviral normalno delovanje zaščitnih pokrovov, stikal in zaklepov.
- Sredstvo za zaščito pred padcem uporabljajte z največ enim orodjem.
- Zaščito pred padcem namestite tako, da se električno orodje ob padcu odmakne od uporabnika. Električna orodja se med padanjem zalučajo v zaščito pred padcem. To lahko povzroči telesne poškodbe ali izgubo ravnotežja.
- Med uporabo ne raztegujte sredstev za zaščito pred padcem z blaženjem padca. Sredstva za zaščito pred padcem vedno uporabljajte v neraztegnjenem stanju.
- Sredstva za zaščito pred padcem ne uporabljajte za dvigovanje ali vlečenje električnega orodja na višino.
- Sredstva za zaščito pred padcem ne uporabljajte za zaščito oseb.
- Ne menjajte pribora na višini.
- Uporabljajte samo pribor, ki je namenjen delu na višini in je predviden v teh navodilih za uporabo.
- Sredstev za zaščito pred padcem hranite stran od visokonapetostnih območij in električnih vodov. Obstaja nevarnost električnega udara.
- Ne spreminjajte območja pritrditve sredstva naprave proti padcu na električnem orodju in je ne uporabljajte drugače, kot je opisano v teh navodilih za uporabo.
- Zaščite pred padcem ne uporabljajte v bližini premikajočih se delov. Sredstvo za zaščito pred padcem se lahko zatakne in povzroči zmečkanine.
- Sredstvo za zaščito pred padcem hranite stran od ostrih robov, rezalnih robov, ostružkov, isker in drugih predmetov, ki bi lahko povzročili poškodbe.
- Pazite, da se ne zapletete v sredstvo za zaščito pred padcem.
- Električnega orodja ne prenašajte tako, da ga držite za sredstvo za zaščito pred padec ali območje pritrditve sredstva za zaščito pred padcem.
- Električno orodje prestavljajte iz ene roke v drugo le, ko varno stojite.
- Ne poskušajte ujeti padajočega električnega orodja.
- Pred vsako uporabo in po padcu preverite, ali sta območje pritrditve sredstva za preprečevanje padca in sredstvo za preprečevanje padca poškodovana, da zagotovite pravilno delovanje. Ne uporabljajte električnega orodja in sredstva za zaščito pred padcem, če sta poškodovana (imata razpoke, poškodovane šive itd.) ali če ne delujeta pravilno. Poškodbe na območju pritrditve sredstva za zaščito pred padcem med drugim vključujejo beljenje plastičnih delov, razpoke, zlome in deformacije.
- Če je električno orodje z višine padlo v zaščito pred padcem, ga je treba označiti in izločiti iz uporabe.
- Če uporabljate sredstvo za zaščito pred padcem z indikatorjem sprožitve in je ta indikator viden, sredstvo ni več primerno za uporabo.

Priprava na stiskanje in postopek stiskanja (GMAP-300)

▶ **Akumulatorsko baterijo vstavite v električno orodje šele tik pred začetkom stiskanja.** Če tipko za vklop/izklop **(8)** nenamerno pritisnete npr. med pripravo na stiskanje, se lahko poškodujete.

▶ **Električnega orodja ne uporabljajte brez vstavljenega stiskalnega elementa.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

Priprava na stiskanje:
- Poskrbite za zadostno osvetlitev delovnega prostora.
- Glavo stiskalnika **(2)** lahko zavrtite, da jo prilagodite mestu, na katerem jo želite uporabiti.
- S pritiskom sprostitvene ročice **(16)** razprite glavo stiskalnika **(2)**. Glavo stiskalnika namestite na spojni element pod pravim kotom. Poskrbite, da med stiskalnim vstavkom in spojnim elementom ni tujkov.
- Zaprite glavo stiskalnika **(2)** tako, da se sprostitvena ročica **(16)** slišno zaskoči.

Postopek stiskanja:
- Akumulatorsko baterijo vstavite v električno orodje.
- Za **vklop in začetek postopka stiskanja** pritisnite tipko za vklop/izklop **(8)** in jo pridržite. Delovna lučka **(7)** zasveti.
- Ko je dosežena največja stiskalna sila, prikaz stanja **(11)** zasveti zeleno. Nosilec orodja **(15)** s stiskalnim nastavkom uvleče, **motor pa se samodejno izklopi**. Izpustite tipko za vklop/izklop **(8)**. Delovna lučka samodejno ugasne po pribl. 10 s.

Za ročno zaustavitev postopka stiskanja:
- Če želite postopek stiskanja predčasno prekiniti, med stiskanjem izpustite tipko za vklop/izklop **(8)**. Postopek stiskanja se prekine.
- Če postopek stiskanja predčasno prekinete ali če se nosilec orodja **(15)** po zaključku postopka stiskanja ne uvleče samodejno, pritisnite tipko za vrnitev v začetni položaj **(12)**. Tipko za vrnitev v začetni položaj držite, dokler se nosilec orodja ne vrne v začetni položaj.

Akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja. S pritiskom sprostitvene ročice **(16)** razprite glavo stiskalnika **(2)** in električno orodje odstranite s spojnega elementa.

Če prikaz stanja **(11)** po koncu postopka stiskanja zasveti zeleno, je bil dosežen največji tlak. Če prikaz stanja zasveti rdeče, preverite stisnjeno mesto in po potrebi ponovite postopek stiskanja.

Postopek rezanja (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Akumulatorsko baterijo vstavite v električno orodje šele tik pred začetkom rezanja.** Če tipko za vklop/ izklop **(8)** nenamerno pritisnete npr. med pripravo na rezanje, se lahko poškodujete.
- ▶ **Električno orodje z rezalno glavo je namenjeno izključno rezanju kablov in vodnikov (GMAK-40CUAL: večžični in finožični bakreni oziroma aluminijasti kabli brez jeklene armature; GMAK-35ACSR: večžični in finožični aluminijasti kabli z jekleno armaturo).** Drugih materialov, kot so veje ali cevi, ni dovoljeno rezati.

Prepričajte se, da sta rezili **(1)** čisti in na njiju ni vidnih poškodb.

Postopek rezanja:
- Akumulatorsko baterijo vstavite v električno orodje.
- Za **vklop in začetek postopka rezanja** pritisnite tipko za vklop/izklop **(8)** in jo pridržite. Delovna lučka **(7)** zasveti.
- Po končanem rezanju se rezili **(1)** samodejno odpreta, **motor pa se samodejno izklopi**. Izpustite tipko za vklop/ izklop **(8)**. Delovna lučka samodejno ugasne po pribl. 10 s.

Za ročno zaustavitev postopka rezanja:
- Če želite postopek rezanja predčasno prekiniti, med rezanjem izpustite tipko za vklop/izklop **(8)**. Rezili **(1)** se ustavita.
- Če postopek rezanja predčasno prekinete ali če se rezili **(1)** po zaključku postopka rezanja ne razpreta samodejno, pritisnite tipko za vrnitev v začetni položaj **(12)**. Tipko za vrnitev v začetni položaj držite, dokler se rezili ne razpreta povsem.

Akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.

Priprava na luknjanje in postopek luknjanja (GMAL-3)

- ▶ **Akumulatorsko baterijo vstavite v električno orodje šele tik pred začetkom luknjanja.** Če tipko za vklop/ izklop **(8)** nenamerno pritisnete npr. med pripravo na luknjanje, se lahko poškodujete.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če vanj ni vstavljen nastavek za luknjanje ali če med matrico in pestičem in pločevine.**

Priprava na luknjanje:
- V pločevino zvrtajte luknjo, ki naj bo pribl. 0,5 mm večja od premera nameščenega uvlečnega sornika **(22)** (npr. s stopničastim svedrom).
- Uvlečni sornik vstavite skozi zvrtano luknjo. Glavo za luknjanje **(3)** pri tem obrnite oziroma zavrtite tako, da matrica **(20)** plosko nalega na pločevino.
- Pestič **(19)**, ki ustreza nameščeni matrici, privijte na uvlečni sornik tako, da nalega na pločevino in pri tem rahlo pritiska na pločevino.

Postopek luknjanja:
- Akumulatorsko baterijo vstavite v električno orodje.
- Za **vklop in začetek postopka luknjanja** pritisnite tipko za vklop/izklop **(8)** in jo pridržite. Delovna lučka **(7)** zasveti.
- Takoj ko pestič prereže pločevino, izpustite tipko za vklop/izklop **(8)**. **Motor se izklopi.** S tem se prepričijo zagozditev in morebitne poškodbe luknjalnega orodja.
- Pritisnite tipko za vrnitev v začetni položaj **(12)** in jo držite pritisnjeno, dokler se uvlečni sornik s pestičem ne vrne v začetni položaj.
- Delovna lučka samodejno ugasne po pribl. 10 s.

Predčasna prekinitev postopka luknjanja:
- Če želite postopek luknjanja predčasno prekiniti, med luknjanjem izpustite tipko za vklop/izklop **(8)**. Postopek luknjanja se ustavi in **motor se izklopi.**
- Pritisnite tipko za vrnitev v začetni položaj **(12)** in jo držite pritisnjeno, dokler se uvlečni sornik s pestičem ne vrne v začetni položaj.

Akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja. Pestič **(19)** odvijte z uvlečnega sornika in iz matrice **(20)** odstranite odpadni kos pločevine.

Prikazi stanja

Barva prikaza stanja (11)	Pomen	Ukrepi
Po vstavitvi akumulatorske baterije		
Zelena (3 s)	Električno orodje je pripravljeno na uporabo	–
Rumena (3 s)	Do izteka intervala za vzdrževanje je še manj kot 1000 delovnih ciklov.	Načrtujte vzdrževanje pri pooblaščenem serviserju **Bosch**.
Rdeča (3 s)	Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prenizko za izvedbo delovnega cikla	Napolnite/zamenjajte akumulatorsko baterijo
	Temperatura akumulatorske baterije in/ali električnega orodja je zunaj delovnega razpona	Počakajte, da temperatura akumulatorske baterije in električnega orodja doseže delovni razpon
Po zaključku delovnega cikla/med delom:		

Barva prikaza stanja (11)	Pomen	Ukrepi
Zelena (3 s)	Dosežena je največja potisna sila	–
Rumena (neprekinjeno sveti)	Prekoračeno je število delovnih ciklov do vzdrževanja: **10000**	Električno orodje pošljite pooblaščenemu serviserju **Bosch** v vzdrževanje.
Rdeča (3 s)	Največja potisna sila ni bila dosežena, notranja napaka električnega orodja ali pa je temperatura električnega orodja zunaj delovnega razpona	1. Ponovni zagon delovnega cikla 2. Odstranite in znova vstavite akumulatorsko baterijo 3. Počakajte, da temperatura električnega orodja doseže delovni razpon 4. Če ti ukrepi ne odpravijo težav, se obrnite na pooblaščenega serviserja **Bosch**.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Poskrbite, da je električno orodje vedno suho. Umazanijo obrišite z vlažno krpo.

Električno orodje in glave orodja shranjujte in prenašajte le v kovčku XL-BOXX.

Zaščitite vpetja glav orodja ter vpenjalo glave orodja na električnem orodju pred umazanijo, zlasti med prevozom in shranjevanjem. Če je glava orodja umazana, varna pritrditev ni več zagotovljena.

Redno nanašajte tanko plast masti na vpeja glav orodja in nosilec glave orodja na električnem orodju (tuba z mastjo: 1 615 430 010).

Za vzdrževanje batnice snemite glavo orodja. Pritisnite tipko za vklop/izklop **(8)** tolikokrat, da se batnica **(26)** v celoti izvleče iz električnega orodja (glejte sliko **G**). Po potrebi očistite batnico in jo rahlo namažite z mazivom. Pritisnite tipko za vrnitev v začetni položaj **(12)** in jo držite, dokler se batnica ne vrne v začetni položaj.

Za čim daljšo varno uporabo električnega orodja je treba električno orodje po **10000** delovnih ciklih oziroma najpozneje po **2** letih poslati v vzdrževanje. Ko presežete **10000** delovnih ciklov, prikaz stanja **(11)** neprekinjeno sveti rumeno.

Električno orodje pošljite pooblaščenemu serviserju **Bosch** v vzdrževanje.

Opomba: če intervala za vzdrževanje ne upoštevate, garancija preneha veljati.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Topih rezil **(1)** ne brusite. Če sta rezili obrabljeni, je treba zamenjati rezalno glavo.

GMAL-3:
Rezil pestiča **(19)** ne brusite sami. Otopel pestič pravočasno zamenjajte, da zagotovite uspešno luknjanje.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko
Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaže.

Električno orodje vsebuje olja in masti. Električno orodje zavrzite v skladu z veljavnimi zakoni in predpisi.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat" u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki

spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.

- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za ručne električne alate pri korištenju na povišenom položaju

- ▶ **Pri korištenju električnog alata na povišenom položaju pridržavajte se preporuka proizvođača alata za vezanje alata i pribora.** Korištenje nepreporučenih metoda vezanja ili pribora može povećati rizik od pada s visine što može uzrokovati teške ozljede osoba u blizini.
- ▶ **Pri korištenju električnog alata na povišenom položaju nemojte na alat postavljati pribor koji bi uzrokovao prekoračenje nosivosti [kg (lb(s))] područja pričvršćivanja.** Ako masa alata, aku-baterije, dogradnih dijelova i pribora prelazi maksimalnu nosivost područja pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu, on može otkazati u slučaju pada što može uzrokovati teške ozljede osoba u blizini.

⚠ UPOZORENJE **Upotrebljavajte isključivo užad Model BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) jer u protivnom može doći do osobnih ozljeda.**

Sigurnosne napomene za hidrauličke alate



UPOZORENJE!



Nosite zaštitne naočale.

- ▶ **U slučaju gubitka ulja električni alat mora se poslati proizvođaču.**
- ▶ **Izvadite aku-bateriju tek kada je električni alat sigurno zaustavljen.**
- ▶ **Izbjegavajte kontakt s hidrauličkim uljem koje curi. Nakon kontakta temeljito operite kožu sapunom i vodom. Nakon kontakta odmah ispirite oči s puno vode barem 10 minuta.** Kontakt s hidrauličkim uljem može izazvati iritaciju i alergijske reakcije.
- ▶ **Električnim alatom smije rukovati samo obučeno stručno osoblje starije od 16 godina.** Time se smanjuje opasnost za osobe.
- ▶ **Električnim alatom smije rukovati samo jedna osoba. Udaljite druge osobe iz područja opasnosti električnog alata.** Time se smanjuje opasnost za osobe.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo ako je glava alata vidljiva i ako možete osigurati da u području opasnosti nema ekstremiteta.** Na taj ćete način izbjeći ozljede.
- ▶ **Zaustavite električni alat otpuštanjem tipke za uključivanje/isključivanje ako se tijekom rada pojavi opasnost za osobu ili alat.**
- ▶ **Mehaničkim povratnim hodom možete vratiti električni alat u početni položaj u slučajevima nužde i prije rada na električnom alatu. Prije odlaganja ili nakon završetka rada zaustavite električni alat bez tlaka.** Pritisnite povratnu tipku za kako biste isključili električni alat bez tlaka.
- ▶ **Samo ručno radite s električnim alatom. Tipka za uključivanje/isključivanje i povratna tipka moraju biti nadohvat ruke kako biste ih mogli pritisnuti u slučaju nužde.**
- ▶ **Zabranjeno je korištenje električnog alata u stacionarnom radu. Ne smijete ga odložiti za korištenje na podu niti uglaviti u steznu napravu.**
- ▶ **Kada radite iznad glave ili na visini ili uskim ili ograničenim područjima, držite električni alat samo za predviđenu ručku.** Držanje izvan površine zahvata, npr. za štitnik aku-baterije ili zamjensku glavu nije predviđeno i može dovesti do gubitka kontrole ili nezgoda.
- ▶ **Ne radite s električnim alatom u eksplozivnoj okolini.**
- ▶ **Ne otvarajte električni alat.** Tada više nije osiguran siguran rad i gubi se jamstveno pravo.
- ▶ **Kako biste spriječili pregrijavanje električnog alata, nemojte upotrebljavati električni alat u neprekidnom radu dulje od 10 minuta.** Električni alat nije konstruiran za neprekidni rad.
- ▶ **Provjerite je li tijekom korištenja ili transporta električnog alata glava alata potpuno blokirana. Odmah blokirajte glavu alata kada ste je umetnuli u električni alat.** Ako nije potpuno blokirana, glava alata može se otpustiti i ispasti.

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena glave alata, čišćenje itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe baterije mogu se pojaviti pare. Baterija se može zapaliti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija se može oštetiti šiljatim predmetima, kao što su npr. čavao ili odvijač, ili djelovanjem vanjske sile.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Sigurnosne napomene za hidrauličke akumulatorske alate za prešanje (GPU18V-60MH s GMAP-300)



Nikada ne posežite u područje rada glave alata osim ako nije osigurano sigurno stanje mirovanja. Sigurno stanje mirovanja električnog alata osigurano je samo kada je glava za prešanje potpuno otvorena i izvađena aku-baterija.

- ▶ **Nikada ne upotrebljavajte električni alat bez umetnutog umetka za prešanje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.
- ▶ **Provjerite je li prije početka rada zatvorena poluga za deblokiranje glave za prešanje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.
- ▶ **Prije početka rada provjerite da u području rada nema dijelova pod naponom. Poduzmite odgovarajuće mjere zaštite ako u blizini ima dijelova pod naponom.** Električni alat nije prikladan za radove na dijelovima pod naponom.

Sigurnosne napomene za hidrauličke akumulatorske rezače kabela (GPU18V-60MH s GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nikada ne posežite u područje rada glave alata osim ako nije osigurano sigurno stanje mirovanja. Sigurno stanje mirovanja električnog alata osigurano je samo kada je glava alata potpuno otvorena i izvađena aku-baterija.

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Prije početka rada provjerite da u području rada nema dijelova pod naponom. Poduzmite odgovarajuće mjere zaštite ako u blizini ima dijelova pod naponom.** Električni alat nije prikladan za radove na dijelovima pod naponom.

Sigurnosne napomene za hidrauličke akumulatorske alate za štancanje rupa (GPU18V-60MH s GMAL-3)



Nikada ne posežite u područje rada glave alata osim ako nije osigurano sigurno stanje mirovanja. Sigurno stanje mirovanja električnog alata osigurano je samo kada je alat za štancanje rupa potpuno otvoren i izvađena aku-baterija.

- ▶ **Prije početka rada provjerite da u području rada nema dijelova pod naponom. Poduzmite odgovarajuće mjere zaštite ako u blizini ima dijelova pod naponom.** Električni alat nije prikladan za radove na dijelovima pod naponom.
- ▶ **Izvadite aku-bateriju prije umetanja matrice za štancanje.** Ove mjere opreza sprječavaju nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Ne dirajte glavu za štancanje dok se ne ohladi.** Glava za štancanje može tijekom neprekidnog rada postati vruća.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

S **glavom za prešanje** je električni alat namijenjen za prešanje spojnog materijala na bakrenom ili aluminijskom kabelu.

S **glavom za rezanje bakra/aluminija** je električni alat namijenjen za rezanje višežilnih i finožilnih bakrenih i aluminijskih kabela bez čelične armature, a s **ACSR glavom za rezanje** za rezanje višežilnih i finožilnih aluminijskih kabela s čeličnom armaturom.

S **glavom za štancanje** je električni alat namijenjen za štancanje rupa u metalnom limu.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1) Oštrica (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Glava za prešanje GMAP-300[a)]

(3) Glava za štancanje GMAL-3[a)]

(4) ACSR glava za rezanje GMAK-35ACSR[a)]

(5) Glava za rezanje bakra/aluminija GMAK-40CUAL[a)]

(6) Čahura za blokadu glave alata

(7) Radno svjetlo
(8) Tipka za uključivanje/isključivanje
(9) Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]
(10) Aku-baterija[a)]
(11) Indikator statusa
(12) Povratna tipka
(13) Ručka (izolirana površina zahvata)
(14) Oznaka na glavi alata[a)]
(15) Držač alata (GMAP-300)[a)]
(16) Poluga za deblokiranje glave za prešanje (GMAP-300)[a)]
(17) Umetak za prešanje[a)]
(18) Gumb za deblokiranje umetka za prešanje (GMAP-300)[a)]
(19) Žig[a)]
(20) Matrica[a)]
(21) Distantna čahura[a)]
(22) Potezni svornjak[a)]
(23) Fiksna granična točka sredstva za osiguranje od pada[a)]
(24) Sredstvo za osiguranje od pada (sigurnosni pojas)[a)]
(25) Područje pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu
(26) Stapajica

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Hidraulični alat Multitool		GPU18V-60MH
Kataloški broj		**3 601 JP0 3..**
Nazivni napon	V⎓	18
Sila podizanja	kN	60 – 66
Raspon okretaja glave alata	°	> 330
Težina bez glave alata[A)]	kg	2,5
Preporučena temperatura okoline pri punjenju	°C	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[B)] i kod skladištenja	°C	−10 … +50
Kompatibilne akumulatorske baterije (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Preporučeni punjači		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Glava za prešanje		**GMAP-300**
Kataloški broj		**1 600 A03 R01**
Maks. presjek prešanja	mm²	300
Težina	kg	1,4
Rezna glava za bakar/aluminij		**GMAK-40CUAL**
Kataloški broj		**1 600 A03 R03**
Maks. rezivi promjer kabela	mm	40
Težina	kg	1,8
Rezna glava za ACSR		**GMAK-35ACSR**
Kataloški broj		**1 600 A03 R05**
Maks. rezivi promjer kabela		
– Bakar/aluminij	mm	35
– ACSR	mm	25
Težina	kg	1,8
Glava za štancanje		**GMAL-3**
Kataloški broj		**1 600 A03 R07**
Maks. debljina lima[C)]		
– Čelik	mm	3
– Nehrđajući čelik	mm	2,5
Težina	kg	1,3

A) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

B) ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C
Ostavite električni alat da se zagrije tijekom rada < 0 °C: Izvadite glavu alata i pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** tako da se stapajica **(26)** vrati natrag. Ponovite postupak nekoliko puta.

C) ovisno o korištenom alatu za štancanje

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

GPU18V-60MH s		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-1**.					
Razina zvučnog tlaka električnog alata prema ocjeni A iznosi obično:					
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Nesigurnost K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Razina buke pri radu može prelaziti navedene vrijednosti. **Nosite zaštitne slušalice!**					

GPU18V-60MH s		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti ⏻ ili za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti 3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.

1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara. Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni. Preporučuje se zamjena aku-baterije.

5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od −20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Odabir/promjena glave alata (vidjeti sliku A)

Odaberite glavu alata prema primjeni:
- glava za prešanje GMAP-300 **(2)**: za prešanje spojnog materijala na bakrenom ili aluminijskom kabelu
- glava za rezanje GMAK-40CUAL **(5)**: za rezanje višežilnih i finožilnih bakrenih i aluminijskih kabela bez čelične armature
- glava za rezanje GMAK-35ACSR **(4)**: za rezanje višežilnih i finožilnih aluminijskih kabela s čeličnom armaturom
- glava za štancanje GMAL-3 **(3)**: za štancanje rupa u metalnom limu

- ▶ **Pazite da su usadnik glave alata i prihvat glave alata na električnom alatu čisti.**

Za **umetanje** glave alata povucite čahuru za blokadu **(6)** prema dolje i držite je u tom položaju. Stavite odabranu glavu alata u električni alat tako da su oznake **(14)** na glavi alata iznad simbola 🔓.

Okrenite glavu alata do graničnika u smjeru kazaljke na satu (oznake **(14)** su iznad simbola 🔓). Otpustite čahuru za blokadu **(6)**. Čahura za blokadu automatski se pomiče prema gore i tako se blokira glava alata.

- ▶ **Provjerite čvrst dosjed glave alata.**

Za **vađenje** glave alata povucite čahuru za blokadu **(6)** prema dolje i držite je u tom položaju. Okrenite glavu alata do graničnika u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i izvadite je iz električnog alata.

Umetanje/zamjena umetka za prešanje (GMAP-300) (vidjeti slike B–C)

Odaberite set umetaka za prešanje po promjeru i materijal koji odgovara spojnom elementu.

Na kraju ovih uputa za uporabu možete naći pregled **Bosch** umetaka prema sljedećim standardima:
- DIN CU Series: DIN standard, materijal: bakar
- DIN AL Series: DIN standard, materijal: aluminij
- E Series: europski standard (slično DIN), materijal: bakar
- NF Series: francuski standard, materijal: bakar
- U Series: talijanski standard, materijal: bakar
- SF Series: sjevernoeuropski standard, materijal: bakar

Informacije o **Bosch** umetcima za prešanje naći ćete i na internetskoj stranici www.bosch-pt.com ili na naljepnici u XL-BOXX-u električnog alata.

Provjerite je li umetci za prešanje čisti i u tehnički besprijekornom stanju.

Pritisnite donji kraj poluge za deblokiranje **(16)** na glavi za prešanje kako biste otvorili glavu za prešanje **(2)**.

Pomaknite po jedan umetak za prešanje **(17)** sa strane u oba prihvata na glavi za prešanje tako da se osjetno uglave.

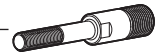
- ▶ **Nakon umetanja umetaka za prešanje provjerite jesu li blokirani.** Na taj način osiguravate da se nehotično ne odvoje tijekom rada.

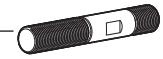
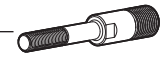
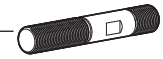
Za vađenje umetka za prešanje **(17)** pritisnite pripadajući gumb za deblokiranje **(18)** i pomaknite umetak za prešanje sa strane iz glave za prešanje.

Montaža alata za štancanje (GMAL-3) (vidjeti slike D–E)

Odaberite dijelove koje treba montirati prema veličini željene rupe za štancanje.

Informacije o preporučenim **Bosch** alatima za štancanje naći ćete i na internetskoj stranici www.bosch-pt.com ili na naljepnici u XL-BOXX-u električnog alata.

Veličina	Kataloški broj Set matrica + žig	Maks. debljina lima (mm)		Uporaba s poteznim svornjakom (kataloški broj)	Potrebna distantna čahura	Distantna čahura (kataloški broj)
		Čelik	Nehrđajući čelik			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	

Veličina	Kataloški broj Set matrica + žig	Maks. debljina lima (mm)		Uporaba s poteznim svornjakom (kataloški broj)	Potrebna distantna čahura	Distantna čahura (kataloški broj)
		Čelik	Nehrđajući čelik			
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Provjerite je li potezni svornjak, distantna čahura, matrica i žig čisti i u tehnički besprijekornom stanju.

Malo podmažite navoj poteznog svornjaka **(22)** (tuba za mast: 1 615 430 010). Uvrnite potezni svornjak **(22)** u glavu za štancanje **(3)**.

Stavite prikladnu distantnu čahuru **(21)**, a zatim matricu **(20)** na potezni svornjak.

Napomena: Prikladna distantna čahura **(21)** mora se obavezno upotrebljavati (prema podacima u tablici) u slučaju manjih veličina navoja. Njihova se uporaba preporučuje i kod većih veličina navoja jer se zbog distantne čahure skraćuje radnu udaljenost, a time i postupak štancanja.

Rad

Uporaba sa sredstvom za osiguranje od pada

- ▶ **Sigurnosne napomene za korištenje na povišenom radnom položaju.** Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Nepridržavanje napomena i uputa može imati za posljedicu teške ozljede.
- ▶ **Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute za sredstvo za osiguranje od pada (24) i sustava za osiguranje od pada.** Nepridržavanje napomena i uputa može imati za posljedicu teške ozljede.
- ▶ **Kao sredstvo za osiguranje od pada upotrebljavajte samo BOSCH PRO sigurnosni pojas 16 kg/35 lbs (2 607 990 163).** Na taj ćete način izbjeći ozljede.
- ▶ **Od radne visine od 1,8 m i veće uvijek upotrebljavajte sustav za osiguranje od pada.**
- ▶ **Pričvrstite alat samo na čvrste, stabilne granične točke (npr. podupirače skele).** Neosigurani predmeti kao što su ljestve, kutije s alatom itd. ne mogu se osigurati od pada. Nosivost granične točke mora biti jednaka ili veća od nosivosti područja pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu.

Nosivost područja pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Maksimalna duljina sredstva za osiguranje od pada	1,1 m (3,6 ft)

A) To uključuje električni alat uključujući sve dogradne dijelove i pribor.

Montaža sredstva za osiguranje od pada (vidjeti sliku F)

Za korištenje sustava za osiguranje od pada pričvrstite sredstvo za osiguranje od pada **(24)** na područje pričvršćivanja **(25)** sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu. Za sredstvo za osiguranje od pada s petljom obuhvatite područje pričvršćivanja kako je prikazano na slici **F**. Zategnite petlju i pazite da petlja nije uvrnuta.

Napomene za uporabu

- Osigurač od pada je predviđen za uporabu od strane kvalificiranih i stručnih osoba.
- Pričvrstite sredstvo za osiguranje od pada samo na za to predviđeno područje pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu.
- Za pričvršćivanje sredstva za osiguranje od pada ne upotrebljavajte druge dijelove električnog alata i ne vršite preinake na električnom alatu kako biste stvorili područja pričvršćivanja.
- Upotrebljavajte sredstvo za osiguranje od pada nosivosti jednake ili veće od gore navedene nosivosti područja pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu.
- Upotrebljavajte samo sredstvo za osiguranje od pada s petljom ili karabinerima.
- Po mogućnosti upotrebljavajte sredstvo za osiguranje od pada s apsorpcijom pada.
- Isključivo upotrebljavajte sredstvo za osiguranje od pada prema ANSI ISEA 121:2018. Ne upotrebljavajte užad, čeličnu užad ili kabele kao sredstvo za osiguranje od pada.

- Provjerite je li sredstvo za osiguranje od pada propisno pričvršćeno na oba kraja prije početka rada na povišenom radnom položaju.
- Ne upotrebljavajte sredstvo za osiguranje od pada na bilo koji način koji utječe na normalan rad zaštitnih poklopaca, prekidača i blokada.
- Ne upotrebljavajte više od jednog alata po sredstvu za osiguranje od pada.
- Upotrebljavajte osigurač od pada tako da se električni alat odmakne od korisnika u slučaju pada. Padajući električni alati će se zanjihati u osiguraču od pada dok padaju. To može prouzročiti ozljede ili gubitak ravnoteže.
- Ne rastežite sredstva za osiguranje od pada s apsorpcijom pada tijekom uporabe. Uvijek upotrebljavajte sredstva za osiguranje od pada u nerastegnutom stanju.
- Ne upotrebljavajte sredstvo za osiguranje od pada za podizanje električnog alata ili za povlačenje električnog alata u visinu.
- Ne upotrebljavajte sredstvo za osiguranje od pada za osiguranje osoba.
- Ne mijenjajte pribor na povišenom radnom položaju.
- Upotrebljavajte samo pribor koji je namijenjen za rad na povišenom radnom položaju i naveden u ovim uputama za uporabu.
- Sredstvo za osiguranje od pada držite dalje od područja visokog napona ili električnih vodova. U protivnom postoji opasnost od električnog udara.
- Ne mijenjajte područje pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu niti ga ne upotrebljavajte na bilo koji način osim onoga opisanog u ovim uputama za uporabu.
- Ne upotrebljavajte osigurač od pada u blizini pomičnih dijelova. Sredstvo za osiguranje od pada moglo bi se zaplesti što može uzrokovati prignječenja.
- Sredstvo za osiguranje od pada držite dalje od oštrih rubova, oštrica, strugotina, iskri i drugih stvari koje mogu uzrokovati oštećenja.
- Izbjegavajte zaplitanje u sredstvo za osiguranje od pada.
- Ne nosite električni alat držeći ga za sredstvo za osiguranje od pada ili područje pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada.
- Ne prenosite električni alat iz jedne ruke u drugu osim ako ne stojite sigurno.
- Ne pokušavajte uhvatiti električni alat koji pada.
- Prije svake uporabe i nakon pada provjerite ima li oštećenja na području pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada i sredstvu za osiguranje od pada kako bi se osigurala besprijekorna funkcija. Ne upotrebljavajte električni alat i sredstvo za osiguranje od pada u slučaju oštećenja (pukotine, oštećenja šavova itd.) ili u slučaju neispravne funkcije. Oštećenja na području pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada uključuju, između ostalog, izbjeljivanje plastičnih dijelova, pukotine, lomove i deformacije.
- Ako je električni alat pao s visine na osigurač od pada, mora se označiti i ukloniti iz aktivnog rada.
- Ako upotrebljavate sredstvo za osiguranje od pada s indikatorom aktiviranja i možete vidjeti indikator aktiviranja, ono također više nije spremno za rad.

Priprema za prešanje i postupak prešanja (GMAP-300)

▶ **Prije početka postupka prešanja stavite aku-bateriju u električni alat.** Ako nehotično pritisnete tipku za uključivanje/isključivanje **(8)**, npr. tijekom pripreme za prešanje, postoji opasnost od ozljeda.

▶ **Nikada ne upotrebljavajte električni alat bez umetnutog umetka za prešanje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Priprema za prešanje:

- Osigurajte dovoljno osvjetljenja na mjestu uporabe.
- Možete okrenuti glavu za prešanje **(2)** kako biste je centrirali prema mjestu uporabe.
- Otvorite glavu za prešanje **(2)** pritiskom na polugu za deblokiranje **(16)**. Stavite glavu za prešanje pod pravim kutom na spojni element koji treba prešati. Pazite da nema stranih tijela između umetka za prešanje i spojnog elementa.
- Zatvorite glavu za prešanje **(2)** tako da se poluga za deblokiranje **(16)** čujno uglavi.

Postupak prešanja:

- Stavite aku-bateriju u električni alat.
- Za **uključivanje i početak postupka prešanja** pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** i držite pritisnutu. Radno svjetlo **(7)** zasvijetli.
- Nakon postizanja maksimalne sile prešanja indikator statusa **(11)** svijetli zeleno. Držač alata **(15)** s umetkom za prešanje pomiče se unatrag i **motor će se isključiti automatski**. Otpustite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)**. Radno svjetlo gasi se automatski nakon otprilike 10 s.

Ručni prekid postupka prešanja:

- Za prijevremeni prekid postupka prešanja otpustite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** tijekom postupka prešanja. Postupak prešanja se zaustavlja.
- Ako prijevremeno zaustavite postupak prešanja ili se držač alata **(15)** automatski ne pomakne unatrag po završetku postupka prešanja, onda pritisnite povratnu tipku **(12)**. Držite pritisnutu povratnu tipku dok se držač alata ne pomakne unatrag u početni položaj.

Izvadite aku-bateriju iz električnog alata.Zatim otvorite glavu za prešanje **(2)** pritiskom na polugu za deblokiranje **(16)** i skinite električni alat sa spojnog elementa.

Ako indikator statusa **(11)** svijetli zeleno na kraju postupka prešanja, postignut je maksimalan tlak. Ako indikator statusa svijetli crveno, onda provjerite prešanje i po potrebi ponovite postupak prešanja.

Postupak rezanja (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Prije početka postupka rezanja stavite aku-bateriju u električni alat.** Ako nehotično pritisnete tipku za uključivanje/isključivanje **(8)**, npr. tijekom pripreme za rezanje, postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Električni alat s glavom za rezanje je namijenjen samo za rezanje kabela i vodova (GMAK-40CUAL: bakreni ili aluminijski kabeli bez čelične armature; GMAK-35ACSR: aluminijski kabeli s čeličnom armaturom).** Ne smijete rezati druge materijale, npr. grane ili cijevi.

Provjerite jesu li oštrice **(1)** čiste bez vizualnih nedostataka.

Postupak rezanja:
- Stavite aku-bateriju u električni alat.
- Za **uključivanje i početak postupka rezanja** pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** i držite pritisnutu. Radno svjetlo **(7)** zasvijetli.
- Po završetku postupka rezanja oštrice **(1)** se otvaraju automatski i **motor se isključuje automatski**. Otpustite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)**. Radno svjetlo gasi se automatski nakon otprilike 10 s.

Ručni prekid postupka rezanja:
- Za prijevremeni prekid postupka rezanja otpustite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** tijekom postupka rezanja. Oštrice **(1)** se zaustavljaju.
- Ako prijevremeno zaustavite postupak rezanja, a oštrice **(1)** se automatski ne otvore po završetku postupka rezanja, onda pritisnite povratnu tipku **(12)**. Držite pritisnutu povratnu tipku dok se oštrice potpuno ne otvore.

Izvadite aku-bateriju iz električnog alata.

Priprema za štancanje i postupak štancanja (GMAL-3)

- ▶ **Prije početka postupka štancanja stavite aku-bateriju u električni alat.** Ako nehotično pritisnete tipku za uključivanje/isključivanje **(8)**, npr. tijekom pripreme za štancanje, postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat bez umetnutog alata za štancanje ili bez lima između matrice i žiga.**

Priprema za štancanje:
- Izbušite rupu u limu koja je oko 0,5 mm veća od promjera montiranog poteznog svornjaka **(22)** (npr. stupnjevitim svrdlom).
- Utaknite potezni svornjak kroz izbušenu rupu. Okrenite ili zakrenite glavu za štancanje **(3)** tako da matrica **(20)** ravno naliježe na lim.
- Navrnite žig **(19)** koji odgovara montiranoj matrici toliko na potezni svornjak da laganim pritiskom naliježe na lim.

Postupak štancanja:
- Stavite aku-bateriju u električni alat.
- Za **uključivanje i početak postupka štancanja** pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** i držite pritisnutu. Radno svjetlo **(7)** zasvijetli.
- Otpustite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** kada je žig prerezao lim. **Motor se isključuje.** Na taj ćete način izbjeći savijanje ili moguće oštećenje alata za štancanje.
- Pritisnite povratnu tipku **(12)** i držite pritisnutu dok se potezni svornjak sa žigom ne pomakne unatrag u početni položaj.
- Radno svjetlo gasi se automatski nakon otprilike 10 s.

Prijevremeni prekid postupka štancanja:
- Za prijevremeni prekid postupka štancanja otpustite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** tijekom postupka štancanja. Postupak štancanja se zaustavlja i **motor se isključuje.**
- Pritisnite povratnu tipku **(12)** i držite pritisnutu dok se potezni svornjak sa žigom ne pomakne unatrag u početni položaj.

Izvadite aku-bateriju iz električnog alata. Odvrnite žig **(19)** s poteznog svornjaka i uklonite ostatak od štancanja iz matrice **(20)**.

Prikazi stanja

Boja indikatora statusa (11)	Značenje	Pomoć
Nakon umetanja aku-baterije		
Zelena (3 s)	Električni alat je spreman za uporabu	–
Žuta (3 s)	Do kraja intervala održavanja preostaje manje od 1000 radnih ciklusa.	Planirajte održavanje u ovlaštenom **Bosch** servisu.
Crvena (3 s)	Aku-baterija je preslaba za radni ciklus	Napunite/zamijenite aku-bateriju
	Aku-baterija i/ili električni alat izvan raspona radne temperature	Ostavite aku-bateriju i električni alat da se temperiraju
Po završetku radnog ciklusa/tijekom rada		
Zelena (3 s)	Maksimalna nosivost je postignuta	–
Žuta (stalno)	Prekoračen je interval održavanja od **10000** radnih ciklusa	Pošaljite električni alat u ovlašteni **Bosch** servis radi održavanja.

Boja indikatora statusa (11)	Značenje	Pomoć
Crvena (3 s)	Maksimalna nosivost nije postignuta, interna pogreška električnog alata ili je električni alat izvan raspona radne temperature	1. Ponovni pokrenite radni ciklus 2. Izvadite i ponovno umetnite aku-bateriju 3. Ostavite električni alat da se temperira 4. Ako ove mjere ne pomažu, onda se obratite ovlaštenom **Bosch** servisu.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Držite električni alat suhim. Prljavštinu obrišite samo vlažnom krpom.

Električni alat i glave alata spremite i transportirajte samo u XL-BOXX-u.

Zaštitite usadnike glava alata i prihvat glave alata na električnom alatu od nečistoće, posebno tijekom transporta i spremanja. U slučaju nečistoća više nije osigurano sigurno pričvršćenje glave alata.

Redovito malo podmažite usadnike glava alata i prihvat glave alata na električnom alatu (tuba za mast: 1 615 430 010). Za održavanje stapajice skinite glavu alata. Pritišćite tipku za uključivanje/isključivanje **(8)** sve dok se stapajica **(26)** maksimalno ne izvuče iz električnog alata (vidjeti sliku **G**). Po potrebi očistite stapajicu i malo je podmažite. Pritisnite povratnu tipku **(12)** i držite pritisnuti dok se stapajica ne pomakne unatrag u početni položaj.

Kako bi se što dulje osigurao siguran rad električnog alata, treba održavati električni alat nakon **10000** radnih ciklusa ili najkasnije nakon **2** godine. U slučaju prekoračenja **10000** radnih ciklusa indikator statusa **(11)** stalno svijetli žuto.

Pošaljite električni alat u ovlašteni **Bosch** servis radi održavanja.

Napomena: Ako se ne pridržavate intervala održavanja, gubi se jamstveno pravo.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Nemojte naoštriti tupe oštrice **(1)**. Ako su oštrice istrošene, trebate zamijeniti glavu za rezanje.

GMAL-3:
Nemojte naoštriti oštrice žiga **(19)**. Pravovremeno zamijenite tupe žigove kako biste postigli dobar učinak štancanja.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski
Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Električni alat sadrži ulja i masti. Zbrinite električni alat u skladu s važećim zakonima i smjernicama.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute**

korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Käeshoitavate elektriliste tööriistade ohutusjuhised kõrges asukohas kasutamisel

- ▶ **Järgige elektrilise tööriista kasutamisel kõrges asukohas tööriista tootja soovitusi tööriista ja tarvikute kinnisidumise kohta.** Mittesoovitatavate sidusmismeetodite või tarvikute kasutamine võib suurendada kõrgusest allakukkumise ohtu, mille tagajärjeks võivad olla kõrvalseisjate rasked vigastused.
- ▶ **Kui kasutate elektrilist tööriista kõrguses töötades, ärge paigaldage tööriistale tarvikuid, mis võiks põhjustada kinnituspiirkonna kandevõime [kg (lb(s))] ületamise.** Kui tööriista, aku, paigaldusosade ja tarvikute mass ületab kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonna maksimaalse kandevõime, võib see allakukkumisel rikki minna, mille tagajärjeks võivad olla kõrvalseisjate rasked vigastused.

⚠ HOIATUS **Kasutage ainult kaelarihma mudelit BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), vastasel juhul võib tekkida kehavigastus.**

Ohutusjuhised hüdrauliliste tööriistade kohta



HOIATUS!



Kandke kaitseprille.

- ▶ **Õlikao korral tuleb elektriline tööriist tootjale tagasi saata.**
- ▶ **Eemaldage aku alles siis, kui elektriline tööriist on ohutult seisatud.**
- ▶ **Vältige kokkupuudet väljuva hüdraulikaõliga. Pärast kokkupuudet puhastage nahka põhjalikult seebi ja veega. Pärast kokkupuudet loputage silmi kohe rohke veega vähemalt 10 minutit.** Kokkupuude hüdraulikaõliga võib tekitada ärritusi ja allergilisi reaktsioone.
- ▶ **Elektrilist tööriista tohivad käsitseda üksnes koolitatud spetsialistid, kes on vanemad kui 16 aastat.** Seeläbi vähendate inimeste ohustamist.
- ▶ **Elektrilist tööriista tohib käsitseda üksnes üks inimene. Juhtige teised inimesed elektrilise tööriista ohupiirkonnast välja.** Seeläbi vähendate inimeste ohustamist.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult siis, kui tööriistapea on nähtav ja võite veenduda, et jäsemed ei asu ohupiirkonnas.** Seeläbi väldite vigastusi.
- ▶ **Seisake elektriline tööriist, lastes lahti sisse-/väljalülitusnupust, kui töö ajal tekib oht inimesele või masinale.**
- ▶ **Mehaanilise tagasiliikumise abil saate viia elektrilise tööriista hädaolukordades ja enne elektrilise tööriista juures töötamist lähteasendisse. Lülitage elektriline tööriist enne käestpanekut või pärast töö lõppu välja ja rõhuvabaks.** Vajutage elektrilise tööriista rõhuvabaks lülitamiseks algasendi nuppu.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista üksnes käsijuhtimisega. Sisse-/väljalülitusnupp ja algasendi nupp peavad olema seejuures käeulatuses, et neid saaks hädaolukorras vajutada.**
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamine statsionaarselt on keelatud. Seda ei tohi kasutamiseks põrandale asetada ega kinnitustööriista külge kinnitada.**
- ▶ **Pea kohal tehtavate tööde või kõrgustes või kitsastes või piiratud piirkondades tehtavate tööde korral hoidke elektrilist tööriista kinni eranditult selleks ettenähtud käepidemest.** Väljastpool haardepinda kinnihoidmine, nt aku kaitsest või vahetatavast peast, pole ette nähtud ja võib kontrolli kaotamise või õnnetusjuhtumeid kaasa tuua.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas.**
- ▶ **Ärge avage elektrilist tööriista.** Ohutu töötamine ei ole siis enam tagatud ja garantii kaotab kehtivuse.
- ▶ **Selleks et elektrilise tööriista ülekuumenemist vältida, ärge kasutage elektrilist tööriista püsirežiimil kauem kui 10 minutit.** Elektriline tööriist pole püsirežiimi jaoks kavandatud.
- ▶ **Tagage, et elektrilise tööriista kasutamise või transportimise korral oleks tööriista pea täielikult lukustatud. Lukustage tööriista pea koheselt, kui te selle elektrilisele tööriistale sisse pannud olete.** Mittetäieliku lukustuse korral võib tööriista pea lahti pääseda ja välja kukkuda.

- ▶ **Võtke enne kõiki elektrilise tööriista kallal tehtavaid töid (nt hooldust, tööriista pea vahetust, puhastust jms) elektrilise tööriista seest aku välja.** Sisse/välja lüliti ettekavatsemata vajutamise korral tekib vigastuste oht.
- ▶ **Aku kahjustamise või asjatundmatu kasutamise korral võivad aurud välja pääseda. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Tagage värske õhu juurdevool ja pöörduge kaebuste korral arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühise oht.
- ▶ **Akut võivad kahjustada teravad esemed, nagu naelad või kruvikeerajad, või välised mõjud.** Võib tekkida sisemine lühis ja aku võib põlema süttida, suitseda, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Tekib plahvatuse ja lühise oht.

Ohutusjuhised hüdrauliliste akuga pressimistööriistade kohta (GPU18V-60MH koos seadmega GMAP-300)



Ärge mitte kunagi pange kätt tööriistapea tööpiirkonda, välja arvatud siis, kui tagatakse, et tööriist on ohutult seisatud. Elektrilise tööriista ohutu seiskamine on tagatud ainult täielikult avatud presspea ja eemaldatud aku korral.

- ▶ **Ärge käitage elektrilist tööriista mitte kunagi ilma kohalepandud pressimisotsakuta.** Elektriline tööriist võib muidu kahjustada saada.
- ▶ **Tagage, et pressimispea lukustusest vabastamise hoob enne töö alustamist suletud oleks.** Elektriline tööriist võib muidu kahjustada saada.
- ▶ **Veenduge enne töö algust, et tööpiirkonnas ei asuks pingestatud osi. Võtke tarvitusele vastavad kaitsemeetmed, kui läheduses on pingestatud osad.** Elektriline tööriist ei sobi pinge all olevate osadega töötamiseks.

Ohutusjuhised hüdrauliliste akuga kaablilõikurite kohta (GPU18V-60MH koos seadmega GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Ärge mitte kunagi pange kätt tööriistapea tööpiirkonda, välja arvatud siis, kui tagatakse, et tööriist on ohutult seisatud. Elektrilise tööriista ohutu seiskamine on tagatud ainult täielikult avatud tööriistapea ja eemaldatud aku korral.

- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Veenduge enne töö algust, et tööpiirkonnas ei asuks pingestatud osi. Võtke tarvitusele vastavad kaitsemeetmed, kui läheduses on pingestatud osad.** Elektriline tööriist ei sobi pinge all olevate osadega töötamiseks.

Ohutusjuhised hüdrauliliste akuga augulöömise stantside kohta (GPU18V-60MH koos seadmega GMAL-3)



Ärge mitte kunagi pange kätt tööriistapea tööpiirkonda, välja arvatud siis, kui tagatakse, et tööriist on ohutult seisatud. Elektriline tööriist on ohutult seisatud ainult täielikult avatud augustantsi ja eemaldatud aku korral.

- ▶ **Veenduge enne töö algust, et tööpiirkonnas ei asuks pingestatud osi. Võtke tarvitusele vastavad kaitsemeetmed, kui läheduses on pingestatud osad.** Elektriline tööriist ei sobi pinge all olevate osadega töötamiseks.
- ▶ **Enne stantsi matriitsi paigaldamist võtke aku välja.** See ettevaatusabinõu hoiab ära elektrilise tööriista soovimatu käivitumise.
- ▶ **Ärge puudutage stantsimispead, enne kui see maha jahtunud on.** Stantsimispea võib püsiva käitamise puhul kuumaks minna.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Otstarbekohane kasutamine

Presspeaga on elektriline tööriist ette nähtud ühendusmaterjalide pressimiseks vask- või alumiiniumkaablile.

Vask-/alumiinium-lõikepeaga on elektriline tööriist ette nähtud ilma terasarmatuurita mitme ja peene traadiga vask- ja alumiiniumkaablite lõikamiseks, **ACSR-lõikepeaga** aga terasarmatuuriga mitme ja peene traadiga alumiiniumkaablite lõikamiseks.

Stantsimispeaga on elektriline tööriist ette nähtud aukude stantsimiseks lehtmetallis.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Tera (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Presspea GMAP-300[a)]

(3) Stantsimispea GMAL-3[a)]

(4) ACSR-lõikepea GMAK-35ACSR[a)]

(5) Vask-/alumiinium-lõikepea GMAK-40CUAL[a)]

(6) Tööriistapea lukustushülss

(7) Töövalgusti

(8) Sisse-/välja-nupp
(9) Aku lukustuse vabastusnupp[a)]
(10) Aku[a)]
(11) Olekunäit
(12) Algasendi nupp
(13) Käepide (isoleeritud haardepind)
(14) Märgistus tööriistapeal[a)]
(15) Tööriistahoidik (GMAP-300)[a)]
(16) Presspea vabastushoob (GMAP-300)[a)]
(17) Pressimisotsik[a)]
(18) Pressimisotsiku vabastusnupp (GMAP-300)[a)]
(19) Tempel[a)]
(20) Matriits[a)]
(21) Vahepuks[a)]
(22) Tõmbepolt[a)]
(23) Kukkumiskaitsevahendi fikseeritud tugipunkt[a)]
(24) Kukkumiskaitsevahend (turvarihm)[a)]
(25) Kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkond elektrilisel tööriistal
(26) Kolvivarras

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Hüdrauliline multitööriist		GPU18V-60MH
Tootenumber		**3 601 JP0 3..**
Nimipinge	V⎓	18
Tõstejõud	kN	60–66
Tööriista pea pöörlemispiirkond	°	> 330
Kaal ilma tööriista peata[A)]	kg	2,5
Soovitatud ümbruskonna temperatuur laadimisel	°C	0 … +35
Lubatud ümbruskonna temperatuur käitamisel[B)] ja ladustamisel	°C	–10 … +50
Ühilduvad akud (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V…
		EXBA18V… CORE18V…
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Pressimispea		**GMAP-300**
Tootenumber		**1 600 A03 R01**
Pressimise ristlõige, max	mm^2	300
Kaal	kg	1,4
Vase/alumiiniumi lõikepea		**GMAK-40CUAL**
Tootenumber		**1 600 A03 R03**
Max lõigatav kaabli läbimõõt	mm	40
Kaal	kg	1,8
ACSR lõikepea		**GMAK-35ACSR**
Tootenumber		**1 600 A03 R05**
Max lõigatav kaabli läbimõõt		
– Vask/alumiinium	mm	35
– ACSR	mm	25
Kaal	kg	1,8
Stantsimispea		**GMAL-3**
Tootenumber		**1 600 A03 R07**
Pleki paksus, max[C)]		
– Teras	mm	3
– Roostevaba teras	mm	2,5
Kaal	kg	1,3

A) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

B) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C
Laske elektrilisel tööriistal töötamisel temperatuuril < 0 °C soojeneda: eemaldage tööriistapea ja vajutage sisse-välja-nuppu **(8)**, kuni kolvivarras **(26)** tagasi liigub. Korrake toimingut mõned korrad.

C) sõltuvalt kasutatavast stantsimistööriistast

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

GPU18V-60MH ja		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Müraemissiooni väärtused, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-1**.					
Elektrilise tööriista A-filtriga korrigeeritud helirõhutase on tüüpiliselt:					
Helirõhutase	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Mõõtemääramatus K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Töötamisel võib müratase äratoodud väärtusi ületada. **Kandke kuulmiskaitsevahendeid!**					
Vibratsiooniväärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-1**:					

GPU18V-60MH ja		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu On või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu 3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.



1 LED: akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitatav on aku välja vahetada.



5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldamine

▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Tööriistapea valimine/vahetamine (vt joonist A)

Valige tööriistapea vastavalt rakendusele:
- Presspea GMAP-300 **(2)**: ühendusmaterjalide pressimiseks vask- või alumiiniumkaablile
- Lõikepea GMAK-40CUAL **(5)**: ilma terasarmatuurita mitme ja peene traadiga vask- ja alumiiniumkaablite lõikamiseks
- Lõikepea GMAK-35ACSR **(4)**: terasarmatuuriga mitme ja peene traadiga alumiiniumkaablite lõikamiseks
- Stantsimispea GMAL-3 **(3)**: aukude stantsimiseks lehtmetallis

▶ **Jälgige, et tööriistapea sisseasetatav ots ja tööriistapea kinnituskoht elektrilisel tööriistal oleks puhtad.**

Tööriistapea **sisseasetamiseks** tõmmake lukustushülss **(6)** alla ja hoidke seda selles asendis kinni. Asetage valitud tööriistapea elektrilisse tööriista nii, et märgistused **(14)** tööriistapeal asuksid sümbolite 🔓 kohal.

Keerake tööriistapead kuni piirikuni päripäeva (märgistused **(14)** asuvad sümbolite 🔒 kohal). Laske lukustushülss **(6)** lahti. Lukustushülss klõpsatab automaatselt üles ja lukustab sellega tööriistapea.

▶ **Kontrollige tööriistapea kindlat kinnitust.**

Tööriistapea **eemaldamiseks** tõmmake lukustushülss **(6)** alla ja hoidke seda selles asendis kinni. Keerake tööriistapead kuni piirikuni vastupäeva ja võtke see elektrilisest tööriistast välja.

Pressimisotsiku paigaldamine/vahetamine (GMAP-300) (vt jooniseid B–C)

Valige pressimisotsiku komplekt, mis sobib läbimõõdult ja materjalilt ühenduselemendiga.

Käesoleva kasutusjuhendi lõpust leiate ülevaate **Bosch**-pressimisotsikutest, mis vastavad järgmistele standarditele:
- DIN CU seeriad: DIN-standard, materjal: vask
- DIN AL seeriad: DIN-standard, materjal: alumiinium
- E seeriad: Euroopa standard (DINiga sarnane), materjal: vask
- NF seeriad: Prantsuse standard, materjal: vask
- U seeriad: Itaalia standard, materjal: vask
- SF seeriad: Põhja-Euroopa standard, materjal: vask

Teavet **Bosch**-pressimisotsikute kohta leiate ka veebilehelt www.bosch-pt.com või elektrilise tööriista XL-BOXXi kleebiselt.

Veenduge, et pressimisotsikud on puhtad ja tehniliselt laitmatus seisundis.

Vajutage presspeal vabastushoova **(16)** alumisele otsale, et presspea **(2)** avada.

Lükake kumbki pressimisotsik **(17)** küljel presspea mõlemasse kinnitusse, kuni need tuntavalt fikseeruvad.

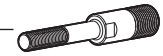
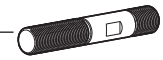
▶ **Kontrollige pärast pressimisotsikute paigaldamist, kas mõlemad on kindlalt lukustatud.** Sellega tagate, et pressimisotsikud ei tule töö ajal kogemata lahti.

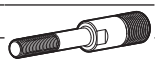
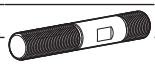
Pressimisotsiku **(17)** eemaldamiseks vajutage vastavat vabastusnuppu **(18)** ja lükake pressimisotsik küljel presspeast välja.

Stantsimistööriista paigaldamine (GMAL-3) (vt ooniseid D–E)

Valige paigaldatavad osad, mis sobivad soovitud stantsitava augu suurusele.

Teavet soovitatavate **Bosch**stantsimistööriistade kohta leiate ka veebilehelt www.bosch-pt.com või elektrilise tööriista XL-BOXXi kleebiselt.

Suurus	Tellimisnumber Matriitsi komplekt + tempel	Pleki paksus max (mm)		Kasutamine tõmbepoltidega (tellimisnumber)	Vahepuks vajalik	Vahepuks (tellimisnumber)
		Teras	Roostevaba teras			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	

Suurus	Tellimisnumber Matriitsi komplekt + tempel	Pleki paksus max (mm)		Kasutamine tõmbepoltidega (tellimisnumber)	Vahepuks vajalik	Vahepuks (tellimisnumber)
		Teras	Roostevaba teras			
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Veenduge, et tõmbepoldid, vahepuks, matriits ja tempel on puhtad ja tehniliselt laitmatus seisundis.

Määrige tõmbepoldi **(22)** keere kergelt sisse (määrdetuub: 1 615 430 010). Keerake tõmbepolt **(22)** stantsimispeasse **(3)**.

Asetage sobiv vahepuks **(21)** ja seejärel matriits **(20)** tõmbepoldile.

Juhis: väiksemate keermesuuruste korral tuleb (vastavalt tabelis toodud andmetele) kasutada kindlasti sobivat vahepuksi **(21)**. Nende kasutamine on aga soovitatav ka suuremate keermesuuruste korral, kuna vahepuksiga lüheneb töö teepikkus ja seega stantsimistoiming.

Töö

Kasutamine kukkumiskaitsevahendiga

- ▶ **Ohutusjuhised kõrges asukohas kasutamisel.** Lugege läbi kõik ohutusjuhised ja suunised. Juhiste ja suuniste eiramine võib kaasa tuua rasked vigastused.
- ▶ **Lugege läbi kõik ohutusjuhised ja suunised kukkumiskaitsevahendi (24) ja kukkumiskaitsesüsteemi kohta.** Juhiste ja suuniste eiramine võib kaasa tuua rasked vigastused.
- ▶ **Kasutage kukkumiskaitsevahendina üksnes BOSCH PRO turvarihma 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Nii väldite inimvigastusi.
- ▶ **Kasutage alates töökõrgusest 1,8 m ja rohkem alati kukkumiskaitsesüsteemi.**
- ▶ **Kinnitage tööriist ainult fikseeritud, stabiilsete tugipunktide külge (nt tellinguvardad).** Kinnitamata esemed, nt redelid, tööriistakastid jne ei suuda kukkumist takistada. Tugipunkti kandevõime peab olema elektrilise tööriista kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonna kandevõimega võrdne või sellest suurem.

Elektrilise tööriista kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonna kandevõime[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Kukkumiskaitsevahendi maksimaalne pikkus	1,1 m (3,6 ft)

A) See sisaldab elektrilist tööriista koos kõigi paigaldusosade ja tarvikutega.

Kukkumiskaitsevahendi paigaldamine (vt jn F)

Kukkumiskaitsesüsteemi kasutamiseks kinnitage kukkumiskaitsevahend **(24)** elektrilise tööriista kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonnaga **(25)**. Rihmaga kukkumiskaitsevahendi puhul keerake see ümber kinnituspiirkonna, nagu joonisel **F** näidatud. Tõmmake rihm kinni ja jälgige, et rihm poleks keerdus.

Kasutusjuhised

- Kukkumiskaitse on ette nähtud kasutamiseks kvalifitseeritud ja asjatundlike inimeste poolt.
- Kinnitage kukkumiskaitsevahend elektrilisel tööriistal ainult kukkumiskaitsevahendi selleks ettenähtud kinnituspiirkonnaga.
- Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendi kinnitamiseks mingeid muid elektrilise tööriista osi ja ärge muutke elektrilist tööriista kinnituspiirkondade loomiseks.
- Kasutage ainult kukkumiskaitsevahendeid, mille kandevõime on võrdne või suurem kui eespool nimetatud elektrilise tööriista kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonna kandevõime.
- Kasutage ainult kukkumiskaitsevahendeid, millel on rihmaga ots või karabiin.
- Kasutage eelistatult kukkumisleevendiga kukkumiskaitsevahendit.
- Kasutage ainult kukkumiskaitsevahendeid, mis vastavad standardile ANSI ISEA 121:2018. Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendina köisi, nööre, trosse ega kaableid.
- Veenduge, et kukkumiskaitsevahend oleks mõlemast otsast korralikult kinnitatud, enne kui alustate kõrguses töötamist.
- Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendit mingil viisil, mis kahjustaks kaitsekatete, lülitite ja lukustuste tavapärast tööviisi.
- Ärge kasutage ühe kukkumiskaitsevahendi kohta rohkem kui ühte tööriista.
- Kasutage kukkumiskaitsevahendit nii, et elektriline tööriist liiguks allakukkumisel kasutajast eemale. Alla kukkuvad elektrilised tööriistad liiguvad kukkumise korral kukkumiskaitsesse. See võib põhjustada vigastusi või tasakaalu kaotust.

- Ärge venitage kukkumist leevendavaid kukkumiskaitsevahendeid kasutamise ajal. Kasutage kukkumiskaitsevahendeid alati venitamata olekus.
- Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendit elektrilise tööriista üles tõstmiseks ega kõrgele tõmbamiseks.
- Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendit inimeste kinnitamiseks.
- Ärge vahetage kõrguses töötades tarvikuid.
- Kasutage ainult tarvikuid, mis on ette nähtud kõrguses töötamiseks ja nimetatud käesolevas kasutusjuhendis.
- Hoidke kukkumiskaitsevahend eemal kõrgepingealadest või voolujuhtmetest. Muidu tekib elektrilöögi oht.
- Ärge muutke elektrilisel tööriistal kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonda ja ärge kasutage seda muul viisil peale käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud viisi.
- Ärge kasutage kukkumiskaitset liikuvate osade lähedal. Kukkumiskaitsevahend võib vahele kinni jääda, mis võib põhjustada muljumisi.
- Hoidke kukkumiskaitsevahend eemal teravatest servadest, teradest, laastudest, sädemetest ja teistest esemetest, mis võivad kahjustusi tekitada.
- Vältige enda mässimist kukkumiskaitsevahendisse.
- Ärge kandke elektrilist tööriista kukkumiskaitsevahendist ega kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonnast.
- Vahetage elektrilist tööriista ainult kindlalt seistes ühest käest teise.
- Ärge proovige allakukkuvat elektrilist tööriista kinni püüda.
- Kontrollige kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonda ja kukkumiskaitsevahendit iga kord enne kasutamist ning pärast allakukkumist kahjustuste suhtes, et tagada laitmatu toimimine. Ärge kasutage elektrilist tööriista ja kukkumiskaitsevahendit, kui need on kahjustustega (praod, õmbluste kahjustused jne) või ei tööta nõuetekohaselt. Kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkonna kahjustused sisaldavad muu hulgas peeneid pragusid plastosadel, pragusid, murdekohti ja deformatsioone.
- Kui elektriline tööriist on kukkunud kõrgusest kukkumiskaitsevahendisse, tuleb see tähistada ja aktiivsest kasutusest kõrvaldada.
- Kui kasutate rakendumisindikaatoriga kukkumiskaitsevahendit ja rakendumisindikaator on nähtav, ei ole see samuti enam töövalmis.

Ettevalmistus pressimiseks ja pressimistoiming (GMAP-300)

- ▶ **Pange aku alles vahetult enne pressimistoimingu algust elektrilise tööriista sisse.** Kui sisse-/välja-nuppu **(8)** vajutatakse nt kogemata pressimise ettevalmistuse ajal, tekib vigastusoht.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista kunagi ilma paigaldatud pressimisotsikuta.** Muidu võite kahjustada elektrilist tööriista.

Ettevalmistus pressimiseks:

- Tagage kasutuskohas piisav valgustus.
- Võita keerata presspead **(2)**, et paigutada see kasutuskohale sobivalt.
- Avage presspea **(2)**, vajutades vabastushooba **(16)**. Asetage presspea täisnurga all pressitavale ühenduselemendile. Jälgige, et pressimisotsiku ja ühenduselemendi vahel ei oleks võõrkehi.
- Sulgege presspea **(2)**, nii et vabastushoob **(16)** kuuldavalt fikseerub.

Pressimistoiming:

- Pange aku elektrilise tööriista sisse.
- **Sisselülitamiseks ja pressimistoimingu alustamiseks** vajutage sisse-/välja-nuppu **(8)** ja hoidke seda vajutatult. Töövalgusti **(7)** süttib.
- Maksimaalse pressimisjõu saavutamisel põleb olekunäit **(11)** roheliselt. Tööriistahoidik **(15)** koos pressimisotsikuga liigub tagasi ja **mootor lülitub automaatselt välja**. Laske sisse-/välja-nupp **(8)** lahti. Töövalgusti kustub u 10 s pärast automaatselt.

Pressimistoimingu käsitsi lõpetamine:

- Pressimistoimingu enneaegseks lõpetamiseks laske sisse-/välja-nupp **(8)** pressimistoimingu ajal lahti. Pressimistoiming peatub.
- Kui pressimistoiming peatatakse enneaegselt või tööriistahoidik **(15)** ei liigu pärast pressimistoimingu lõppu automaatselt tagasi, siis vajutage algasendi nuppu **(12)**. Hoidke algasendi nuppu vajutatult, kuni tööriistahoidik on lähteasendisse tagasi liikunud.

Võtke aku elektrilisest tööriistast välja. Avage seejärel presspea **(2)**, vajutades vabastushooba **(16)**, ja tõmmake elektriline tööriist ühenduselemendilt ära.

Kui olekunäit **(11)** põleb pressimistoimingu lõpus roheliselt, siis saavutati maksimaalne surve. Kui olekunäit põleb punaselt, siis kontrollige pressimistulemust ja korrake vajadusel pressimistoimingut.

Lõikamisprotsess (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Pange aku alles vahetult enne lõikamisprotsessi algust elektrilise tööriista sisse.** Kui sisse-/välja-nuppu **(8)** vajutatakse nt kogemata lõikamise ettevalmistuse ajal, tekib vigastusoht.
- ▶ **Lõikepeaga elektriline tööriist on ette nähtud üksnes kaablite ja juhtmete lõikamiseks (GMAK-40CUAL: ilma terasarmatuurita vask- või alumiiniumkaablid; GMAK-35ACSR: terasarmatuuriga alumiiniumkaablid).** Teisi materjale, näiteks oksi või torusid, ei tohi lõigata.

Veenduge, et terad **(1)** on puhtad ja ilma nähtavate puudusteta.

Lõikamisprotsess:

- Pange aku elektrilise tööriista sisse.
- **Sisselülitamiseks ja lõikamisprotsessi alustamiseks** vajutage sisse-/välja-nuppu **(8)** ja hoidke seda vajutatult. Töövalgusti **(7)** süttib.

– Pärast lõikamisprotsessi lõppu avanevad terad **(1)** automaatselt ja **mootor lülitub automaatselt välja**. Laske sisse-/välja-nupp **(8)** lahti. Töövalgusti kustub u 10 s pärast automaatselt.

Lõikamisprotsessi käsitsi lõpetamine:
– Lõikamisprotsessi enneaegseks lõpetamiseks laske sisse-/välja-nupp **(8)** lõikamisprotsessi ajal lahti. Terad **(1)** seiskuvad.
– Kui lõikamisprotsess peatatakse enneaegselt või terad **(1)** ei avane pärast lõikamisprotsessi lõppu automaatselt, siis vajutage algasendi nuppu **(12)**. Hoidke algasendi nuppu vajutatult, kuni terad on täielikult avanenud.

Võtke aku elektrilisest tööriistast välja.

Stantsimise ettevalmistus ja stantsimistoiming (GMAL-3)

▶ **Pange aku alles vahetult enne stantsimistoimingu algust elektrilise tööriista sisse.** Kui sisse-/välja-nuppu **(8)** vajutatakse nt kogemata stantsimise ettevalmistuse ajal, tekib vigastusoht.

▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista ilma sisestatud stantsimistööriistata või ilma matriitsi ja templi vahelise plekita.**

Stantsimise ettevalmistus:
– Puurige pleki sisse auk, mis on umbes 0,5 mm suurem kui paigaldatud tõmbepoldi läbimõõt **(22)** (nt astmikpuuriga).
– Lükake tõmbepolt läbi eelpuuritud augu. Keerake või kallutage stantsimispead **(3)** seejuures nii, et matriits **(20)** asetseb lapiti plekil.
– Kruvige paigaldatud matriitsiga sobiv tempel **(19)** nii kaugele tõmbepoldile, et see oleks kerge survega pleki vastas.

Stantsimistoiming:
– Pange aku elektrilise tööriista sisse.
– **Sisselülitamiseks ja stantsimistoimingu alustamiseks** vajutage sisse-/välja-nuppu **(8)** ja hoidke seda vajutatult. Töövalgusti **(7)** süttib.
– Laske sisse-/välja-nupp **(8)** lahti, kui tempel on pleki läbi lõiganud. **Mootor lülitub välja.** Sellega välditakse stantsimistööriistade viltuminekut ja võimalikku kahjustamist
– Vajutage algasendi nuppu **(12)** ja hoidke seda vajutatult, kuni tõmbepolt koos templiga on lähteasendisse tagasi liikunud.
– Töövalgusti kustub u 10 s pärast automaatselt.

Stantsimistoimingu enneaegne lõpetamine:
– Stantsimistoimingu enneaegseks lõpetamiseks laske sisse-/välja-nupp **(8)** stantsimistoimingu ajal lahti. Stantsimistoiming peatub ja **mootor lülitub välja.**
– Vajutage algasendi nuppu **(12)** ja hoidke seda vajutatult, kuni tõmbepolt koos templiga on lähteasendisse tagasi liikunud.

Võtke aku elektrilisest tööriistast välja. Kruvige tempel **(19)** tõmbepoldilt maha ja eemaldage matriitsist **(20)** stantsimisjäägid.

Olekunäidud

Olekunäidu värv (11)	Tähendus	Abi
Pärast aku sisestamist		
Roheline (3 s)	Elektriline tööriist kasutusvalmis	–
Kollane (3 s)	Hooldusintervalli lõpuni jääb vähem kui 1000 töötsüklit.	Plaanige hooldus volitatud **Bosch** klienditeeninduses.
Punane (3 s)	Aku töötsükliks liiga nõrk	Laadige/vahetage aku
	Aku ja/või elektriline tööriist on väljaspool töötemperatuuri vahemikku	Laske akul ja elektrilisel tööriistal jõuda ettenähtud temperatuurile
Pärast töötsükli lõpetamist / töö ajal		
Roheline (3 s)	maksimaalne tõstejõud saavutatud	–
Kollane (pidev)	Hooldusintervall **10000** töötsüklit ületatud	Saatke elektriline tööriist hoolduseks volitatud **Bosch** klienditeenindusse.
Punane (3 s)	maksimaalset tõstejõudu ei saavutatud, elektrilise tööriista sisemine viga või elektriline tööriist on väljaspool töötemperatuuri vahemikku	1. Käivitage töötsükkel uuesti 2. Võtke aku välja ja sisestage uuesti 3. Laske elektrilisel tööriistal jõuda ettenähtud temperatuurile 4. Kui need meetmed ei aita, siis pöörduge volitatud **Bosch** klienditeenindusse.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Hoidke elektrilist tööriista kuivana. Puhastage ainult niiske riidelapiga pühkides.

Hoidke ja transportige elektrilist tööriista ja tööriistapäid ainult XL-BOXXis.

Kaitske tööriistapeade sisseasetatavaid otsi ja tööriistapea kinnituskohta elektrilisel tööriistal mustuse eest, eelkõige transportimisel ja hoiustamisel. Määrdumise korral ei ole tööriistapea kindel kinnitus enam tagatud.

Määrige tööriistapeade sisseasetatavad otsad ja tööriistapea kinnituskoht elektrilisel tööriistal regulaarselt kergelt sisse (määrdetuub: 1 615 430 010).
Kolvivarda hoolduseks võtke tööriistapea ära. Vajutage sisse-/välja-nuppu **(8)** seni, kuni kolvivarras **(26)** on elektrilisest tööriistast maksimaalselt välja liikunud (vt joonist **G**). Puhastage kolvivarrast vajaduse korral ja määrige see kergelt sisse. Vajutage algasendi nuppu **(12)** ja hoidke seda vajutatult, kuni kolvivarras on lähteasendisse tagasi liikunud.

Elektrilise tööriista võimalikult pikaajalise ohutu töö tagamiseks tuleb elektrilist tööriista **10000** töötsükli või hiljemalt **2** aasta järel hooldada. **10000** töötsükli ületamisel põleb olekunäit **(11)** pidevalt kollaselt.

Saatke elektriline tööriist hoolduseks volitatud **Bosch** klienditeenindusse.

Juhis: kui hooldusintervallist ei peeta kinni, kaotab garantii kehtivuse.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Ärge teritage nüriks muutunud teri **(1)**. Kulunud terade korral tuleb lõikepea välja vahetada.

GMAL-3:
Ärge teritage templi **(19)** teri. Vahetage nüriks muutunud templid hea stantsimistulemuse saamiseks õigeaegselt välja.

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik
Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisavarustus ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Elektriline tööriist sisaldab õlisid ja määrdeid. Utiliseerige elektriline tööriist vastavalt kehtivatele seadustele ja määrustele.



Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.

- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi rokas elektroinstrumentu izmantošanai augstumā

- ▶ **Izmantojot elektroinstrumentus augstumā, ievērojiet attiecīgā instrumenta ražotāja norādījumus par instrumenta piesaistīšanu un piederumiem.** Izmantojot neatbilstošas piesaistīšanas metodes vai piederumus, var palielināties risks instrumenta vai piederumu nokrišanai no augstuma, kas var radīt smagus savainojumus tuvumā esošajām personām.
- ▶ **Izmantojot elektroinstrumentu augstumā esošā darba pozīcijā, nepievienojiet tam nevienu piederumu, kas var izraisīt piestiprināšanas zonas nestspējas [kg (mārciņas)] pārsniegšanu.** Ja instrumenta, akumulatora, pievienojamo komponentu un piederumu kopējais svars pārsniedz elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas maksimālo nestspēju, kritiena gadījumā sistēma var nenostrādāt, kā rezultātā tuvumā esošajām personām var tikt radīti smagi savainojumi.

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izmantojiet tikai auklas modeli BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163), pretējā gadījumā var rasties personas traumas.**

Drošības noteikumi hidrauliskajiem instrumentiem



BRĪDINĀJUMS!



Nēsājiet aizsargbrilles.

- ▶ **Ja pazūd eļļa, elektroinstruments jānosūta atpakaļ ražotājam.**
- ▶ **Neizņemiet akumulatoru, pirms elektroinstruments nav droši apturēts.**
- ▶ **Izvairieties no saskares ar izdalījušos hidraulisko eļļu. Pēc nonākšanas saskarē rūpīgi nomazgājiet ādu ar ūdeni un ziepēm. Pēc nonākšanas saskarē nekavējoties skalojiet acis ar pietiekamu ūdens daudzumu vismaz 10 minūšu garumā.** Nonākšana saskarē ar hidraulisko eļļu var izraisīt kairinājumu un alerģiskas reakcijas.
- ▶ **Elektroinstrumentu drīkst lietot tikai apmācīti speciālisti, kas vecāki par 16 gadiem.** Tādējādi tiek samazināts cilvēku apdraudējums.
- ▶ **Elektroinstrumentu drīkst lietot tikai viens cilvēks. Citiem cilvēkiem jāliek doties prom no elektroinstrumenta bīstamās zonas.** Tādējādi tiek samazināts cilvēku apdraudējums.
- ▶ **Darbiniet elektroinstrumentu tikai tad, kad instrumenta galva ir redzama un jūs varat pārliecināties, ka bīstamajā zonā neatrodas ķermeņa daļas.** Tā jūs novērsīsiet savainojumus.
- ▶ **Ja darba laikā rodas risks cilvēkiem vai mašīnām, apturiet elektroinstrumentu, atlaižot ieslēgšanas/izslēgšanas pogu.**
- ▶ **Izmantojot mehānisko atpakaļgaitu, ārkārtas situācijās un pirms darbu veikšanas pie elektroinstrumenta to var novietot sākotnējā stāvoklī. Pirms nolikšanas vai pēc darba beigām novietojiet elektroinstrumentu miera stāvoklī un bez spiediena.** Nospiediet atiestatīšanas taustiņu, lai elektroinstrumentu pārslēgtu bez spiediena.
- ▶ **Darbiniet elektroinstrumentu tikai ar roku. Ieslēgšanas/izslēgšanas un atiestatīšanas taustiņam jābūt sasniedzamam, lai to varētu iedarbināt ārkārtas situācijā.**
- ▶ **Elektroinstrumentu aizliegts izmantot stacionārā režīmā. To nedrīkst novietot uz grīdas vai ievietot iespīlēšanas ierīcē.**
- ▶ **Strādājot virs galvas vai strādājot augstumā vai šaurās vai ierobežotās vietās, turiet elektroinstrumentu tikai aiz šim nolūkam paredzētā roktura.** Turēšana ārpus satvēriena virsmas, piemēram, aiz akumulatora aizsarga vai maināmās galvas, nav paredzēta, un tā var izraisīt kontroles zudumu vai nelaimes gadījumus.

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu sprādzienbīstamā vidē.**
- ▶ **Neatveriet elektroinstrumentu.** Tad vairs netiek garantēta droša lietošana, un garantijas tiesības tiek zaudētas.
- ▶ **Lai izvairītos no elektroinstrumenta pārkaršanas, neizmantojiet elektroinstrumentu nepārtrauktas darbības režīmā ilgāk par 10 minūtēm.** Elektroinstruments nav paredzēts ilgstošai lietošanai.
- ▶ **Lietojot vai transportējot elektroinstrumentu, pārliecinieties, vai instrumenta galva ir pilnībā nobloķēta. Tūlīt nobloķējiet instrumenta galvu, tiklīdz tā ir ievietota elektroinstrumentā.** Ja fiksācija ir nepilnīga, instrumenta galva var atbrīvoties un izkrist.
- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumenta galvas maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Nejauša ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai eksplodēt.** Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Tas var radīt īsslēgumu.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Pastāv sprādziena un īsslēguma risks.

Drošības noteikumi hidrauliskajiem akumulatora presēšanas instrumentiem (GPU18V-60MH ar GMAP-300)



Nekad nesniedzieties instrumenta galvas darba zonā, ja vien instruments nav droši apturēts. Elektroinstruments ir droši apturēts tikai tad, ja ir pilnībā atvērta presēšanas galva un izņemts akumulators.

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu bez ievietota presēšanas ieliktņa.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.
- ▶ **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai presēšanas galvas atbloķēšanas svira ir aizvērta.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.
- ▶ **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, ka darba zonā nav daļu ar pievadītu spriegumu. Ja tuvumā ir strāvu vadošas daļas, veiciet atbilstošus aizsargpasākumus.** Elektroinstruments nav piemērots darbam pie daļām, kurām ir pievadīts spriegums.

Drošības noteikumi hidrauliskajiem akumulatora kabeļu griezējiem (GPU18V-60MH ar GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Nekad nesniedzieties instrumenta galvas darba zonā, ja vien instruments nav droši apturēts. Elektroinstruments ir droši apturēts tikai tad, ja ir pilnībā atvērta instrumenta galva un izņemts akumulators.

- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus elektriskos vadus.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, ka darba zonā nav daļu ar pievadītu spriegumu. Ja tuvumā ir strāvu vadošas daļas, veiciet atbilstošus aizsargpasākumus.** Elektroinstruments nav piemērots darbam pie daļām, kurām ir pievadīts spriegums.

Drošības noteikumi hidrauliskajiem akumulatora caurumduriem (GPU18V-60MH ar GMAL-3)



Nekad nesniedzieties instrumenta galvas darba zonā, ja vien instruments nav droši apturēts. Elektroinstruments ir droši apturēts tikai tad, ja ir pilnībā atvērts caurumduris un akumulators ir izņemts.

- ▶ **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, ka darba zonā nav daļu ar pievadītu spriegumu. Ja tuvumā ir strāvu vadošas daļas, veiciet atbilstošus aizsargpasākumus.** Elektroinstruments nav piemērots darbam pie daļām, kurām ir pievadīts spriegums.
- ▶ **Izņemiet akumulatoru pirms caurumduršanas matricas ievietošanas.** Šis piesardzības pasākums ļaus novērst elektroinstrumenta patvaļīgu palaidi.
- ▶ **Nepieskarieties štancēšanas galvai, pirms tā nav atdzisusi.** Pēc ilgāka lietošanas laika štancēšanas galva var sakarst.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais lietojums

Aprīkojumā ar **presēšanas galvu** elektroinstruments ir paredzēts savienojuma materiālu presēšanai uz vara vai alumīnija kabeļiem.

Aprīkojumā ar **vara/alumīnija griešanas galvu** elektroinstruments ir paredzēts daudzdzīslu un smalkdzīslu vara un alumīnija kabeļu (bez tērauda stiegrojuma) griešanai; ar **ACSR griešanas galvu** tas ir paredzēts daudzdzīslu un smalkdzīslu alumīnija kabeļu ar tērauda stiegrojumu griešanai.

Aprīkojumā ar **štancēšanas galvu** elektroinstruments ir paredzēts caurumu štancēšanai metāla loksnē.

Attēlotie komponenti

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Asmens (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Presēšanas galva GMAP-300[a)]
(3) Štancēšanas galva GMAL-3[a)]
(4) ACSR griešanas galva GMAK-35ACSR[a)]
(5) Vara/alumīnija griešanas galva GMAK-40CUAL[a)]
(6) Griežņu galvas fiksācijas uzmava
(7) Apgaismojošā LED diode
(8) Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš
(9) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš[a)]
(10) Akumulators[a)]
(11) Statusa indikators
(12) Atiestatīšanas taustiņš
(13) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(14) Marķējums uz griežņu galvas[a)]
(15) Instrumenta turētājs (GMAP-300)[a)]
(16) Presēšanas galvas atbloķēšanas svira (GMAP-300)[a)]
(17) Presēšanas ieliktnis[a)]
(18) Presēšanas ieliktņa atbrīvošanas taustiņš (GMAP-300)[a)]
(19) Puansons[a)]
(20) Matrica[a)]
(21) Distances ieliktnis[a)]
(22) Spriegošanas skrūve[a)]
(23) fiksēts stiprinājuma punkts kritienu novēršanas aizsardzības sistēmai[a)]
(24) Kritienu novēršanas aizsardzības sistēma (drošības siksna)[a)]
(25) Zona kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas piestiprināšanai pie elektroinstrumenta
(26) Klanis

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Hidrauliskais daudzfunkciju instruments		**GPU18V-60MH**
Izstrādājuma numurs		**3 601 JP0 3..**
Nominālais spriegums	V⎓	18
Celšanas spēks	kN	60–66
Instrumenta galvas pagriešanas diapazons	°	> 330
Svars bez instrumenta galvas[A)]	kg	2,5
Ieteicamā apkārtējā temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra darbības[B)] laikā un glabāšanas laikā	°C	–10 ... +50
Saderīgie akumulatori (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Presēšanas galva		**GMAP-300**
Izstrādājuma numurs		**1 600 A03 R01**
Maks. presēšanas šķērsgriezums	mm²	300
Svars	kg	1,4
Vara/alumīnija griešanas galva		**GMAK-40CUAL**
Izstrādājuma numurs		**1 600 A03 R03**
Maks. griežamā kabeļa diametrs	mm	40
Svars	kg	1,8
ACSR griešanas galva		**GMAK-35ACSR**
Izstrādājuma numurs		**1 600 A03 R05**
Maks. griežamā kabeļa diametrs		
– Varš/alumīnijs	mm	35
– ACSR	mm	25
Svars	kg	1,8
Štancēšanas galva		**GMAL-3**
Izstrādājuma numurs		**1 600 A03 R07**
Maks. lokšņu metāla biezums[C)]		
– Tērauds	mm	3
– Nerūsējošais tērauds	mm	2,5

Hidrauliskais daudzfunkciju instruments		GPU18V-60MH
Svars	kg	1,3

A) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

B) samazināta veiktspēja temperatūrā, kas zemāka par 0 °C Strādājot temperatūrā, kas zemāka par 0 °C, ļaujiet elektroinstrumentam uzsilt: noņemiet griežņu galvu un turiet nospiestu ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**, līdz klanis **(26)** ievelkas. Atkārtojiet šo procesu dažas reizes.

C) atkarībā no izmantojamā caurumošanas instrumenta

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrācijām

GPU18V-60MH ar		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Trokšņa emisijas vērtības noteiktas atbilstoši **EN 62841-1**.					
Elektroinstrumenta A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis parasti ir:					
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Izkliede K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt šeit norādītās vērtības. **Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!**					
Vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtota triecienvibrācija) un mērījuma nenoteiktība K ir noteikta atbilstoši **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu vai .

Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.



1 LED: akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.



5 LED: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv niecīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Griežņu galvas izvēle/maiņa (skat. A. att.)

Izvēlieties konkrētajam darbam piemērotu griežņu galvu:

– Presēšanas galva GMAP-300 **(2)**: savienojuma materiālu presēšanai uz vara vai alumīnija kabeļiem.
– Griešanas galva GMAK-40CUAL **(5)**: daudzdzīslu un smalkdzīslu vara un alumīnija kabeļu (bez tērauda armējuma) griešanai
– Griešanas galva GMAK-35ACSR **(4)**: daudzdzīslu un smalkdzīslu alumīnija kabeļu ar tērauda armējumu griešanai
– Štancēšanas galva GMAL-3 **(3)**: caurumu štancēšanai metāla loksnē.

▶ **Pārliecinieties, ka griežņu galvas kāts un griežņu galvas stiprinājums ir tīrs.**

Lai **ievietotu** griežņu galvu, pavelciet fiksācijas uzmavu **(6)** uz leju un turiet to šajā pozīcijā. Ievietojiet izvēlēto griežņu galvu elektroinstrumentā tā, lai uz tās esošie marķējumi **(14)** sakristu ar simboliem .

Pagrieziet griežņu galvu pulksteņrādītāju kustības virzienā līdz galam (marķējumi **(14)** sakrīt ar simboliem). Atlaidiet fiksācijas uzmavu **(6)**. Fiksācijas uzmava automātiski pārvietojas uz augšu, tādējādi nofiksējot griežņu galvu.

▶ **Pārbaudiet, vai griežņu galva ir cieši nostiprināta.**

Lai **noņemtu** griežņu galvu, pavelciet fiksācijas uzmavu **(6)** uz leju un turiet to šajā pozīcijā. Pagrieziet griežņu galvu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam līdz galam un izņemiet to no elektroinstrumenta.

Presēšanas ieliktņa nomaiņa/ievietošana (GMAP-300) (skatīt attēlu B–C)

Izvēlieties presēšanas ieliktni ar diametru un no materiāla, kas atbilst savienotājelementam.

Lietošanas pamācības beigās atradīsiet pārskatu par **Bosch** presēšanas ieliktņiem saskaņā ar šādiem standartiem:

– DIN CU sērija: DIN standarts, materiāls: varš
– DIN AL sērija: DIN standarts, materiāls: alumīnijs

– E sērija: Eiropas standarts (līdzīgs DIN), materiāls: varš
– NF sērija: Francijas standarts, materiāls: varš
– U sērija: Itālijas standarts, materiāls: varš
– SF sērija: Ziemeļeiropas standarts, materiāls: varš

Informāciju par **Bosch** presēšanas ieliktņiem atradīsiet arī tīmekļa vietnē www.bosch-pt.com vai uz uzlīmes elektroinstrumenta XL-BOXX koferī.

Gādājiet, lai presēšanas ieliktnis būtu tīrs un tehniski nevainojamā stāvoklī.

Nospiediet uz atbloķēšanas sviras **(16)** apakšējā gala uz presēšanas galvas, lai atvērtu presēšanas galvu **(2)**.

Iebīdiet katru presēšanas ieliktni **(17)** sāniski abos stiprinājumos uz presēšanas galvas, līdz tie jūtami nofiksējas.

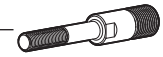
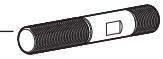
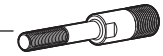
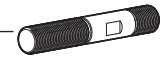
▶ **Pēc presēšanas ieliktņa izmantošanas pārbaudiet, vai tie abi ir cieši nofiksēti.** Tādējādi jūs nodrošināsiet, ka darba laikā presēšanas ieliktnis nejauši neatdalās.

Lai izņemtu presēšanas ieliktni **(17)**, nospiediet atbilstošo atbrīvošanas taustiņu **(18)** un sāniski bīdiet presēšanas ielitkni no presēšanas galvas.

Štancēšanas instrumenta montāža (GMAL-3) (skat. attēlus D–E)

Izvēlieties montējamās detaļas atbilstoši vajadzīgajam štancētā cauruma izmēram.

Informāciju par ieteicamajiem **Bosch** štancēšanas instrumentiem skatiet vietnē www.bosch-pt.com vai uz uzlīmes elektroinstrumenta XL-BOXX.

Izmērs	Pasūtījuma numurs matricas + puansona komplekts	Loksnes biezums maks. (mm)		Izmantošana ar spriegošanas skrūvēm (pasūtījuma numurs)	Nepieciešams distances ieliktnis	Distances ieliktnis (pasūtījuma numurs)
		Tēraudā	Nerūsējošais tērauds			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Gādājiet, lai spriegošanas skrūve, distances ieliktnis, matrica un puansons būtu tīri un tehniski nevainojamā stāvoklī.

Nedaudz ieeļļojiet spriegošanas skrūves vītni **(22)** (smērvielas tūbiņa: 1 615 430 010). Ieskrūvējiet spriegošanas skrūvi **(22)** štancēšanas galvā **(3)**.

Uz spriegošanas skrūves uzlieciet atbilstošo distances ieliktni **(21)** un pēc tam matricu **(20)**.

Norāde: mazākiem vītņu izmēriem (saskaņā ar tabulā norādītajiem datiem) obligāti jāizmanto distances ieliktnis **(21)**. Tomēr tā izmantošana ir ieteicama arī lielākiem vītņu izmēriem, jo distances ieliktnis saīsina darba ceļu un līdz ar to štancēšanas procesu.

Lietošana

Lietošana kopā ar kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu

▶ **Drošības noteikumi izmantošanai augstumā.** Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus. Noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt ļoti smagus savainojumus.

▶ **Izlasiet visus kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa (24) un kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas drošības noteikumus un norādījumus.** Noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt ļoti smagus savainojumus.

▶ **Kā kritiena novēršanas ierīci izmantojiet tikai BOSCH PRO drošības siksnu 16 kg / 35 mārciņas (2 607 990 163).** Tā jūs novērsīsiet personas miesas bojājumus.

- ▶ **Strādājot augstāk par 1,8 m, vienmēr izmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu.**
- ▶ **Vienmēr nostipriniet instrumentu pie stingra, stabila stiprinājuma punkta (piemēram, sastatņu balsta).** Nenostiprināti priekšmeti, piemēram, kāpnes, instrumentu kastes utt., nevar sniegt drošību kritiena gadījumā. Stiprinājuma punkta nestspējai ir jābūt vienlīdzīgai ar vai lielākai par elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas nestspēju.

Elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas nestspēja[A)]	6,69 kg (14,74 mārciņas)
Max. kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa garums	1,1 m (3,6 ft)

A) Tas ietver elektroinstrumentu ar visiem pievienojamajiem komponentiem un piederumiem.

Kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa uzstādīšana (skat. attēlu F)

Lai izmantotu kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu, piestipriniet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli **(24)** pie elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas **(25)**. Ja kritienu novēršanas aizsardzības līdzeklim ir cilpa, aplieciet to ap piestiprināšanas zonu, kā parādīts **F** attēlā. Pievelciet cilpu un raugiet, lai tā nebūtu savērpusies.

Izmantošanas norādījumi

- Kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu ir paredzēts lietot kvalificētām un kompetentām personām.
- Piestipriniet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli tikai pie šim nolūkam paredzētās elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas.
- Nepiestipriniet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli pie citām elektroinstrumenta daļām un nepārveidojiet elektroinstrumentu, lai radītu piestiprināšanas zonas.
- Izmantojiet tikai tādus kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus, kuru nestspēja ir vienlīdzīga ar iepriekš norādīto elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas nestspēju vai lielāka par to.
- Izmantojiet tikai kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus ar cilpas galu vai karabīni.
- Ja iespējams, izmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli ar kritiena apturēšanas sistēmu.
- Izmantojiet tikai tādus kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus, kas atbilst standartam ANSI ISEA 121:2018. Neizmantojiet troses, virves, tērauda troses vai kabeļus kā kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus.
- Pirms darba uzsākšanas augstumā pārliecinieties, ka kritienu novēršanas aizsardzības līdzeklis abos galos ir pareizi nostiprināts.
- Nekādā gadījumā neizmantojot kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus, lai jebkādā veidā ierobežotu aizsargpārsegu, slēdžu un fiksatoru darbību.
- Vienam kritienu novēršanas aizsardzības līdzeklim vienlaicīgi piestipriniet ne vairāk par vienu instrumentu.
- Izmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu tā, lai kritiena gadījumā elektroinstruments virzītos projām no lietotāja. Kritiena gadījumā elektroinstrumenti šūpojas iekārti kritienu novēršanas aizsardzības sistēmā. Tas var radīt savainojumus vai izraisīt līdzsvara zaudēšanu.
- Izmantošanas laikā neizstiepiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus ar kritiena apturēšanas sistēmu. Vienmēr izmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļus neizstieptā stāvoklī.
- Neizmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli, lai iekārtu elektroinstrumentu vai vilktu to uz augšu.
- Neizmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli, lai drošinātu cilvēkus.
- Strādājot augstumā, neveiciet piederumu maiņu.
- Izmantojiet tikai darbam augstumā paredzētus piederumus, kas ir norādīti šajā lietošanas pamācībā.
- Sargiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli no saskares ar augstsprieguma zonām vai strāvas vadiem. Pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.
- Neizmainiet elektroinstrumenta kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonu un izmantojiet to tikai tādiem nolūkiem un veidā, kā norādīts lietošanas pamācībā.
- Neizmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu kustīgu daļu tuvumā. Tās var ieraut kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli, tādējādi izraisot sasitumus.
- Sargiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli no asām malām, griezumiem, skaidām, dzirkstelēm un citiem objektiem, kas var radīt bojājumus.
- Raugiet, lai jūs nesapītos kritienu novēršanas aizsardzības līdzeklī.
- Nenesiet elektroinstrumentu, turot to aiz kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa vai tā piestiprināšanas zonas.
- Mainiet roku, ar kuru turat elektroinstrumentu, tikai tad, kad atrodaties drošā pozīcijā.
- Nemēģiniet ķert krītošu elektroinstrumentu.
- Pirms katras lietošanas reizes, kā arī pēc nokrišanas pārbaudiet kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonu un kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli, vai tiem nav radušies bojājumi, lai nodrošinātu darbību bez problēmām. Neizmantojiet elektroinstrumentu un kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli, ja tie ir bojāti (piemēram, plaisas, šuvju bojājumi) vai nedarbojas pareizi. Kritienu novēršanas aizsardzības līdzekļa piestiprināšanas zonas bojājumi ietver plastmasas daļu lūzumus, plaisas, plīsumus un deformāciju.
- Ja elektroinstruments ir kritis no augstuma un iekarājies kritienu novēršanas aizsardzības sistēmā, tas ir atbilstoši jāmarķē un ir jāpārtrauc tā ekspluatācija.
- Ja izmantojat kritienu novēršanas aizsardzības līdzekli ar nostrādes indikatoru un šis indikators ir redzams, arī to vairs nedrīkst ekspluatēt.

Sagatavošanās presēšanai un presēšanas process (GMAP-300)

▶ **Pirms uzsākat presēšanu, vispirms ievietojiet akumulatoru elektroinstrumentā.** Ja, piemēram, presēšanas laikā nejauši tiek nospiests ieslēdzēja/izslēdzēja taustiņš **(8)**, pastāv savainojumu risks.

▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu bez ievietota presēšanas ieliktņa.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

Sagatavošanās presēšanai:
– Gādājiet, lai darba vieta būu pietiekami apgaismota.
– Jūs varat pagriezt presēšanas galvu **(2)**, lai tās novietotu atbilstoši pielietošanas vietai.
– Atveriet presēšanas galvu **(2)**, nospiežot atbloķēšanas sviru **(16)**. Novietojiet presēšanas galvu perpendikulāri presēšanai paredzētajiem savienotājelementiem. Uzmanieties, lai starp presēšanas ieliktni un savienotājelementu neatrastos svešķermenis.
– Aizvēriet presēšanas galvu **(2)**, lai atbloķēšans svira **(16)** dzirdami nofiksētos.

Presēšanas process:
– Ievietojiet akumulatoru elektroinstrumentā.
– Lai **ieslēgtu instrumentu un uzsāktu presēšanas procesu**, nospiediet ieslēdzēja/izslēdzēja taustiņu **(8)** un turiet to nospiestu. Darba gaisma **(7)** iedegas.
– Kad ir sasniegts maksimālais presēšanas spēks, statusa indikators **(11)** iedegas zaļā krāsā. Instrumenta turētājs **(15)** ar presēšanas ieliktni ievelkas atpakaļ, un **motors automātiski izslēdzas**. Atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**. Darba gaisma automātiski nodziest apmēram pēc 10 sekundēm.

Manuāla presēšanas procesa pabeigšana:
– Lai priekšlaicīgi pabeigtu presēšanu, presēšanas laikā atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**. Presēšanas process apstājas.
– Ja presēšana tiek priekšlaicīgi apturēta vai instrumenta turētājs **(15)** pēc presēšanas pabeigšanas automātiski netiek ievilkts, tad nospiediet atiestatīšanas taustiņu **(12)**. Turiet atiestatīšanas taustiņu nospiestu tik ilgi, kamēr instrumenta turētājs ir ievilkts atpakaļ izejas pozīcijā.

Izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta. Atveriet presēšanas galvu **(2)**, nospiežot atbloķēšanas sviru **(16)** un novelciet elektroinstrumentu no savienotājelementa.

Ja statusa rādījums **(11)** pēc presēšanas iedegas zaļā krāsā, ir konstatēta pilnīga pabeigta saspiešana. Ja statusa rādījums deg sarkanā krāsā, tad pārbaudiet presēšanas rezultātu un atkārtojiet vēlreiz presēšanu.

Griešanas process (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Pirms uzsākat griešanu, vispirms ievietojiet akumulatoru elektroinstrumentā.** Ja, piemēram, griešanas laikā nejauši tiek nospiests ieslēdzēja/izslēdzēja taustiņš **(8)**, pastāv savainojumu risks.

▶ **Elektroinstruments ar griešanas galviņu ir paredzēts tikai kabeļu un vadītāju griešanai (GMAK-40CUAL: vara vai alumīnija kabeļi bez tērauda stiegrojuma; GMAK-35ACSR: alumīnija kabeļi ar tērauda stiegrojumu).** Citus materiālus, piemēram, zarus vai caurules, nedrīkst griezt.

Gādājiet, lai asmeņi **(1)** būtu tīri un vizuāli nevainojamā stāvoklī.

Griešanas process:
– Ievietojiet akumulatoru elektroinstrumentā.
– Lai **ieslēgtu instrumentu un uzsāktu griešanas procesu**, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)** un turiet to nospiestu. Darba gaisma **(7)** iedegas.
– Pēc griešanas procesa pabeigšanas asmeņi **(1)** atveras automātiski, un **motors automātiski izslēdzas**. Atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**. Darba gaisma automātiski nodziest apmēram pēc 10 sekundēm.

Manuāla griešanas procesa pabeigšana:
– Lai priekšlaicīgi pabeigtu griešanu, griešanas laikā atlaidiet ieslēdzēja/izslēdzēja taustiņu **(8)**. Asmeņi **(1)** pārtrauc kustību.
– Ja griešana tiek priekšlaicīgi apturēta vai asmeņi **(1)** pēc griešanas pabeigšanas automātiski neatveras, tad nospiediet atiestatīšanas taustiņu **(12)**. Turiet atiestatīšanas taustiņu nospiestu tik ilgi, līdz asmeņi pilnībā atveras.

Izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.

Štancēšanas sagatavošana un štancēšanas process (GMAL-3)

▶ **Pirms uzsākat štancēšanu, vispirms ievietojiet akumulatoru elektroinstrumentā.** Ja, piemēram, štancēšanas laikā nejauši tiek nospiests ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš **(8)**, pastāv savainojumu risks.

▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentu, ja nav ievietots štancēšanas instruments vai nav lokšņu metāla starp matricu un puansonu.**

Sagatavošanās štancēšanai:
– Izurbiet lokšņu materiālā caurumu, kas ir aptuveni 0,5 mm lielāks par montētās spriegošanas skrūves **(22)** diametru (piemēram, ar pakāpienveida urbi).
– Ievietojiet spriegošanas skrūvi caur iepriekš izurbto caurumu. Pagrieziet vai pavirziet štancēšanas galvu **(3)** tā, lai matrica **(20)** plakani piekļautos lokšņu materiālam.
– Uzskrūvējiet montējamai matricai piemērotu puansonu **(19)** tik tālu uz spriegošanas skrūves, lai tas ar vieglu spiedienu atbalstītos pret lokšņu materiālu.

Štancēšanas process:
– Ievietojiet akumulatoru elektroinstrumentā.
– Lai **ieslēgtu instrumentu un uzsāktu štancēšanas procesu**, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)** un turiet to nospiestu. Darba gaisma **(7)** iedegas.
– Atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**, tiklīdz štancis ir izgriezies cauri lokšņu metālam. **Motors izslēdzas.**

Tas novērš iesprūšanu un iespējamus štancēšanas instrumentu bojājumus.

– Nospiediet un turiet nospiestu atiestatīšanas taustiņu **(12)**, līdz spriegošanas skrūve un puansons ir ievilkts atpakaļ izejas pozīcijā.
– Darba gaisma automātiski nodziest apmēram pēc 10 sekundēm.

Priekšlaicīga štancēšanas procesa pabeigšana:

– Lai priekšlaicīgi pabeigtu štancēšanas procesu, štancēšanas laikā atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**. Štancēšanas process apstājas un **motors izslēdzas.**
– Nospiediet un turiet nospiestu atiestatīšanas taustiņu **(12)**, līdz spriegošanas skrūve un puansons ir ievilkts atpakaļ izejas pozīcijā.

Izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta. Noskrūvējiet puansonu **(19)** no spriegošanas skrūves un noņemiet štancēšanas atliekas no matricas **(20)**.

Uzlādes pakāpes indikatori

Statusa indikatora krāsa (11)	Nozīme	Kļūmju novēršana
Pēc akumulatora ievietošanas		
Zaļa (3 sek.)	Elektroinstruments ir darbgatavībā	–
Dzeltena (3 sek.)	Līdz apkopes intervālam ir atlikuši mazāk nekā 1000 darba cikli.	Laicīgi ieplānojiet apkopi pilnvarotā **Bosch** klientu apkalpošanas centrā.
Sarkana (3 sek.)	Akumulators ir pārāk vājš darba ciklam	Nomainiet/uzlādējiet akumulatoru
	Akumulatora un/vai elektroinstrumenta temperatūra neatbilst ekspluatācijas temperatūrai	Ļaujiet akumulatoram un elektroinstrumentam atdzist
Pēc darba cikla beigām/darbības laikā		
Zaļa (3 sek.)	sasniegts maksimālais celšanas spēks	–
Dzeltena (deg pastāvīgi)	Pārsniegts **10000** darba ciklu apkopes intervāls	Nosūtiet elektroinstrumentu apkopes veikšanai pilnvarotam **Bosch** klientu apkalpošanas centram.
Sarkana (3 sek.)	maksimālais celšanas spēks nav pabeigts, elektroinstrumenta iekšēja kļūda vai elektroinstrumenta temperatūra neatbilst ekspluatācijas temperatūras diapazonam	1. Sāciet darbības ciklu no jauna 2. Izņemiet un no jauna ievietojiet akumulatoru 3. Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist 4. Ja šie pasākumi nedod rezultātu, vērsieties pilnvarotā **Bosch** klientu apkalpošanas centrā.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Uzturiet elektroinstrumentu sausu. Noslaukiet netīrumus tikai ar mitru drāniņu.

Uzglabājiet un transportējiet elektroinstrumentu un griežņu galvas XL-BOXX koferī.

Sargājiet griežņu galvas kātus un elektroinstrumenta griežņu galvas stiprinājumu no netīrumiem, īpaši transportēšanas un uzglabāšanas laikā. Ja ir konstatēts piesārņojums, vairs nav iespējams garantēt drošu griežņu galvas nostiprinājumu.

Regulāri nedaudz ieziediet griežņu galvas kātus un elektroinstrumenta griežņu galvas stiprinājumu (smērvielas tūbiņa: 1 615 430 010).

Lai veiktu klaņa apkopi, noņemiet griežņu galvu. Nospiediet un turiet nospiestu ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu **(8)**, līdz klanis **(26)** ir pilnībā izvirzījies no elektroinstrumenta (skatiet attēlu **G**). Ja nepieciešams, notīriet klani un uzklājiet vieglu smērvielas kārtu. Nospiediet un turiet nospiestu atiestatīšanas taustiņu **(12)**, līdz klanis ir ievilkts atpakaļ izejas pozīcijā.

Lai nodrošinātu pēc iespējas ilgāku elektroinstrumenta drošu darbību, vēlākais pēc **10000** darba cikliem vai vēlākais pēc **2** gadiem tam ir jāveic apkope. Pārsniedzot **10000** darba ciklu, statusa indikators **(11)** pastāvīgi deg dzeltenā krāsā.

Nosūtiet elektroinstrumentu apkopes veikšanai pilnvarotam **Bosch** klientu apkalpošanas centram.

Norāde: ja netiek ievēroti noteiktie apkopes intervāli, garantija nav spēkā.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:

Neasiniet neasus asmeņus **(1)**. Ja asmeņi ir nodiluši, griešanas galva ir jānomaina.

GMAL-3:
Neasiniet puansona **(19)** asmeņus. Lai iegūtu labu štancēšanas rezultātu, savlaicīgi nomainiet neasus puansonus.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iepakojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Elektroinstruments satur eļļas un smērvielas. Utilizējiet elektroinstrumentu saskaņā ar spēkā esošajiem tiesību aktiem un vadlīnijām.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.** Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įra-**

nkio saugos principų. Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su rankose laikomais elektriniais įrankiais, kai jie naudojami aukštesnėje padėtyje

- ▶ **Naudodami elektrinį įrankį aukštesnėje padėtyje, laikykitės įrankio gamintojo rekomendacijų dėl įrankio tvirtinimo ir priedų.** Taikant netinkamus tvirtinimo priedus ar papildomą įrangą, gali padidėti nukritimo iš aukštesnės padėties rizika, dėl ko, priklausomai nuo aplinkybių, galimi sunkūs sužalojimai.
- ▶ **Naudodami elektrinį įrankį aukštesnėje darbinėje padėtyje, prie įrankio netvirtinkite jokios papildomos įrangos, dėl kurios būtų viršyta tvirtinimo taško keliamoji galia [kg (lb(s))].** Jei įrankio, akumuliatoriaus, primontuojamųjų dalių ir papildomos įrangos masė viršija maksimalią elektrinio įrankio apsaugos nuo kritimo priemonės tvirtinimo taško keliamąją galią, kritimo atveju apsauga gali neatlaikyti, dėl ko, priklausomai nuo aplinkybių, galimi sunkūs sužalojimai.

⚠ ĮSPĖJIMAS **Naudokite tik BOSCH „PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs“ (2 607 990 163) modelio dirželį, priešingu atveju galite susižaloti.**

Saugos nuorodos dirbantiems su hidrauliniais įrankiais



ĮSPĖJIMAS!



Dirbkite su apsauginiais akiniais.

- **Ištekėjus alyvai, elektrinį įrankį reikia grąžinti gamintojui.**
- **Akumuliatorių išimkite tik tada, kai elektrinis įrankis yra saugiai išjungtas.**
- **Venkite kontakto su ištekančia hidrauline alyva. Patekus ant odos, gerai nuplaukite muilu ir vandeniu. Patekus į akis, nedelsdami skalaukite dideliu kiekiu vandens ne mažiau kaip 10 minučių.** Kontaktas su hidrauline alyva gali sukelti dirginimą ir alergines reakcijas.
- **Dirbti su elektriniu įrankiu leidžiama tik instruktuotam kvalifikuotam personalui, ne jaunesniam kaip 16 metų.** Taip sumažinsite kitų asmenų sužalojimo riziką.
- **Dirbti su elektriniu įrankiu leidžiama tik vienam asmeniui. Nurodykite kitiems asmenims pasišalinti iš elektrinio įrankio pavojingos zonos.** Taip sumažinsite kitų asmenų sužalojimo riziką.
- **Elektrinį įrankį tik tada, jei gerai matote įrankio galvutę ir galite įsitikinti, kad jūsų galūnės nėra pavojingoje zonoje.** Taip išvengsite sužalojimų.
- **Jei darbo metu žmogui ar mašinai iškyla pavojus, išjunkite elektrinį įrankį atleisdami įjungimo-išjungimo mygtuką.**
- **Avariniu atveju arba prieš pradėdami elektrinio įrankio priežiūros darbus dėl mechaninės atbulinės eigos elektrinį įrankį galite nustatyti į pradinę padėtį. Prieš padėdami elektrinį įrankį arba baigę darbą, elektrinį įrankį sustabdykite ir išleiskite iš jo slėgį.** Norėdami iš elektrinio įrankio pašalinti slėgį, paspauskite atstatymo mygtuką.
- **Dirbdami elektrinį įrankį valdykite tik rankomis. Įjungimo-išjungimo ir atstatymo mygtukas turi būti pasiekiamoje vietoje, kad avariniu atveju būtų galima jį paspausti.**
- **Elektrinį įrankį stacionariai naudoti draudžiama. Draudžiama naudoti tiek pastačius ant žemės, tiek įtvirtinus spaustuvuose.**
- **Atlikdami darbus virš galvos arba dirbdami dideliame aukštyje ar siaurose vietose, elektrinį įrankį tvirtai laikykite tik už tam skirtos rankenos.** Laikant už vietų, kurios nėra tam skirtos, pvz., už akumuliatoriaus apsaugos arba keičiamosios galvutės, galima prarasti kontrolę ir įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje.**
- **Neatidarykite elektrinio įrankio.** Priešingu atveju nebebus užtikrinta saugi eksploatacija ir nustos galioti garantija.
- **Kad išvengtumėte elektrinio įrankio perkaitimo, nuolatinio veikimo režimu elektrinį įrankį naudokite ne ilgiau kaip 10 minučių.** Elektrinis įrankis nėra skirtas naudoti nuolatinio veikimo režimu.
- **Užtikrinkite, kad elektrinį įrankį naudojant ir transportuojant įrankio galvutė yra visiškai užfiksuota. Įrankio galvutę užfiksuokite iškart, kai tik įstatote ją į elektrinį įrankį.** Nevisiškai užfiksavus, įrankio galvutė gali atsilaisvinti ir nukristi.
- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio galvutės keitimo, valymo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali degti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

Saugos nuorodos dirbantiems su hidrauliniais akumuliatoriniais presavimo įrankiais (GPU18V-60MH su GMAP-300)



Niekada nekiškite rankos į įrankio galvutės veikimo sritį, nebent esate tikri, kad įrankis saugiai sustojęs. Saugus elektrinio įrankio sustabdymas užtikrinamas tik tada, kai presavimo galvutė yra visiškai atidaryta, o akumuliatorius išimtas.

- **Niekada nenaudokite elektrinio įrankio, jei neįstatytas presavimo įdėklas.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.
- **Įsitikinkite, kad prieš pradedant dirbti yra uždaryta presavimo galvutės atblokavimo svirtelė.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.
- **Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad darbo zonoje nėra dalių su įtampa. Imkitės atitinkamų apsaugos priemonių, jei netoli yra dalių su įtampa.** Elektrinis įrankis nėra skirtas darbui su dalimis, kurios yra su įtampa.

Saugos nuorodos dirbantiems su hidraulinėmis akumuliatorinėmis kabelių pjaustyklėmis (GPU18V-60MH su GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Niekada nekiškite rankos į įrankio galvutės veikimo sritį, nebent esate tikri, kad įrankis saugiai sustojęs. Saugus elektrinio įrankio sustabdymas užtikrinamas tik tada, kai įrankio galvutė yra visiškai atidaryta, o akumuliatorius išimtas.

- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

- ▶ **Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad darbo zonoje nėra dalių su įtampa. Imkitės atitinkamų apsaugos priemonių, jei netoli yra dalių su įtampa.** Elektrinis įrankis nėra skirtas darbui su dalimis, kurios yra su įtampa.

Saugos nuorodos dirbantiems su hidrauliniais akumuliatoriniais skylamušiais (GPU18V-60MH su GMAL-3)



Niekada nekiškite rankos į įrankio galvutės veikimo sritį, nebent esate tikri, kad įrankis saugiai sustojęs. Saugus elektrinio įrankio sustabdymas užtikrinamas tik tada, kai skylamušis yra visiškai atidarytas, o akumuliatorius išimtas.

- ▶ **Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad darbo zonoje nėra dalių su įtampa. Imkitės atitinkamų apsaugos priemonių, jei netoli yra dalių su įtampa.** Elektrinis įrankis nėra skirtas darbui su dalimis, kurios yra su įtampa.
- ▶ **Prieš įdėdami perforavimo štampą, išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nelieskite perforavimo galvutės, kol ji neatvėso.** Ilgesnį laiką naudojama perforavimo galvutė gali įkaisti.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Su **presavimo galvute** šis elektrinis įrankis yra skirtas jungiamosios medžiagoms ant varinių ir aliumininių kabelių presuoti.

Su **vario/aliuminio pjovimo galvute** šis elektrinis įrankis yra skirtas daugiagysliams ir plonagysliams vario ir aliuminio kabeliams be plieninės armatūros pjauti, o su **ACSR pjovimo galvute** – daugiagysliams ir plonagysliams aliuminio kabeliams su plienine armatūra pjauti.

Su **perforavimo galvute** šis elektrinis įrankis yra skirtas skylėms lakštiniame metale pradurti.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- **(1)** Geležtė (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
- **(2)** Presavimo galvutė GMAP-300[a)]
- **(3)** Perforavimo galvutė GMAL-3[a)]
- **(4)** ACSR pjovimo galvutė GMAK-35ACSR[a)]
- **(5)** Vario / aliuminio pjovimo galvutė GMAK-40CUAL[a)]
- **(6)** Įrankio galvutės fiksuojamoji įvorė
- **(7)** Darbinė lemputė
- **(8)** Įjungimo-išjungimo mygtukas
- **(9)** Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
- **(10)** Akumuliatorius[a)]
- **(11)** Būsenos indikatoriai
- **(12)** Atstatymo mygtukas
- **(13)** Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- **(14)** Žymė ant įrankio galvutės[a)]
- **(15)** Įrankio laikiklis (GMAP-300)[a)]
- **(16)** Presavimo galvutės atblokavimo svirtelė (GMAP-300)[a)]
- **(17)** Presavimo įdėklas[a)]
- **(18)** Presavimo įdėklo atblokavimo mygtukas (GMAP-300)[a)]
- **(19)** Štampas[a)]
- **(20)** Matrica[a)]
- **(21)** Distancinė įvorė[a)]
- **(22)** Traukiamasis varžtas[a)]
- **(23)** Apsaugos nuo kritimo priemonės stacionarus tvirtinimo taškas[a)]
- **(24)** Apsaugos nuo kritimo priemonė (apsauginis diržas)[a)]
- **(25)** Apsaugos nuo kritimo priemonės tvirtinimo vieta ant elektrinio įrankio
- **(26)** Stūmoklinis strypas

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Hidraulinis daugiafunkcis įrankis		**GPU18V-60MH**
Gaminio numeris		**3 601 JP0 3..**
Vardinė įtampa	V⎓	18
Stūmimo jėga	kN	60–66
Įrankio galvutės sukimosi kampas	°	> 330
Svoris be įrankio galvutės[A)]	kg	2,5
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiama aplinkos temperatūra eksploatuojant[B)] ir sandėliuojant	°C	−10 ... +50
Suderinami akumuliatoriai (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

Hidraulinis daugiafunkcis įrankis		GPU18V-60MH
Presavimo galvutė		**GMAP-300**
Gaminio numeris		**1 600 A03 R01**
Maks. presavimo skerspjūvis	mm^2	300
Svoris	kg	1,4
Vario ir aliuminio pjovimo galvutė		**GMAK-40CUAL**
Gaminio numeris		**1 600 A03 R03**
Maks. pjaunamo kabelio skersmuo	mm	40
Svoris	kg	1,8
ACSR pjovimo galvutė		**GMAK-35ACSR**
Gaminio numeris		**1 600 A03 R05**
Maks. pjaunamo kabelio skersmuo		
– Varis / aliuminis	mm	35
– ACSR	mm	25

Hidraulinis daugiafunkcis įrankis		GPU18V-60MH
Svoris	kg	1,8
Perforavimo galvutė		**GMAL-3**
Gaminio numeris		**1 600 A03 R07**
Maks. skardos storis[C)]		
– Plienas	mm	3
– Nerūdijantis plienas	mm	2,5
Svoris	kg	1,3

A) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

B) apribota galia, esant temperatūrai < 0 °C
Eksploatuodami įrankį temperatūroje < 0 °C, palaukite, kol jis išils: išimkite įrankio galvutę ir spauskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)**, kol stūmoklinis strypas **(26)** grįš atgal. Pakartokite šį veiksmą kelis kartus.

C) priklausomai nuo naudojamo perforavimo įrankio

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

GPU18V-60MH su		GMAP-300	GMAK-40CUAL	GMAK-35ACSR	GMAL-3
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-1**.					
Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio garso slėgio lygis tipiniu atveju siekia:					
Garso slėgio lygis	dB(A)	**75**	**76**	**75**	**76**
Neapibrėžtis K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Triukšmo lygis darbo metu nurodytas vertes gali viršyti. **Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**					
Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_F (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-1**:					
a_h (K)	m/s^2	**0,7** (**1,5**)	**1,0** (**1,5**)	**1,7** (**1,5**)	**0,7** (**1,5**)
p_F (K)	m/s^2	**78** (**4**)	**79** (**32**)	**1776** (**184**)	**548** (**54**)

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumuliatorius

Bosch akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

▶ **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorių šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatoriaus mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.


1 šviesos diodas: didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.


5 šviesos diodai: akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorius įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būsena procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo −20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Įrankio galvutės parinkimas / keitimas (žr. A pav.)

Pasirinkite įrankio galvutę, tinkamą atliekamam darbui:

- Presavimo galvutė GMAP-300 **(2)**: jungiamosioms medžiagoms ant varinių ir aliumininių kabelių presuoti
- Pjovimo galvutė GMAK-40CUAL **(5)**: daugiagysliams ir plonagysliams vario ir aliuminio kabeliams be plieninės armatūros pjauti
- Pjovimo galvutė GMAK-35ACSR **(4)**: daugiagysliams ir plonagysliams aliuminio kabeliams su plienine armatūra pjauti
- Presavimo galvutė GMAL-3 **(3)**: skylėms lakštiniame metale pradurti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tai, kad įrankio galvutės įstatomasis galas ir įrankio galvutės įtvaras elektriniame įrankyje būtų švarūs.**

Norėdami **įstatyti** įrankio galvutę, traukite fiksuojamąjį įvorę **(6)** žemyn ir tvirtai laikykite ją šioje padėtyje. Pasirinktą įrankio galvutę taip įstatykite į elektrinį įrankį, kad žymės **(14)** ant įrankio galvutės būtų virš simbolių .

Įrankio galvutę sukite iki atramos pagal laikrodžio rodyklę (žymės **(14)** yra virš simbolių). Atleiskite fiksuojamąją

įvorę **(6)**. Fiksavimo įvorė automatiškai pakyla aukštyn ir taip užfiksuoja įrankio galvutę.

► **Patikrinkite, ar įrankio galvutė tvirtai įstatyta.**

Norėdami **išimti** įrankio galvutę, traukite fiksuojamąjį įvorę **(6)** žemyn ir tvirtai laikykite ją šioje padėtyje. Įrankio galvutę sukite prieš laikrodžio rodyklę iki atramos ir ištraukite elektrinio įrankio.

Presavimo įdėklo įdėjimas / keitimas (GMAP-300) (žr. B–C pav.)

Parinkite presavimo įdėklą, kurio skersmuo ir medžiaga tikrų jungiamajam elementui.

Šios naudojimo instrukcijos gale rasite **Bosch** presavimo įdėklų apžvalgą pagal šiuos standartus:

– DIN CU serijos: DIN standartas, medžiaga: varis
– DIN AL serijos: DIN standartas, medžiaga: aliuminis
– E serijos: Europos standartas (panašus į DIN), medžiaga: varis
– NF serijos: Prancūzijos standartas, medžiaga: varis
– U serijos: Italijos standartas, medžiaga: varis
– SF serijos: Šiaurės Europos standartas, medžiaga: varis

Informacijos apie **Bosch** presavimo įdėklus taip pat galite rasti www.bosch-pt.com arba virš lipduko elektrinio įrankio XL-BOXX dėžėje.

Įsitikinkite, kad presavimo įdėklai yra švarūs ir nepriekaištingos techninės būklės.

Paspauskite presavimo galvutės atblokavimo svirtelės **(16)** apatinį galą, kad atidarytumėte presavimo galvutę **(2)**.

Į abu presavimo galvutės įtvarus iš šono stumkite po presavimo įdėklą **(17)**, kol pajusite, kad jie įsistatė.

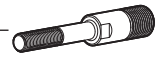
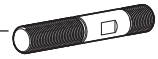
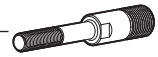
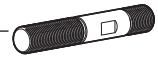
► **Įstatę presavimo įdėklus, patikrinkite, ar jie abu tvirtai įsistatę.** Taip užtikrinsite, kad presavimo įdėklai veikimo metu netikėtai neatsilaisvintų.

Norėdami išimti presavimo įdėklą **(17)**, paspauskite atitinkamą atblokavimo mygtuką **(18)** ir stumkite presavimo įdėklą šone iš presavimo galvutės.

Perforavimo įrankio montavimas (GMAL-3) (žr. D–E pav.)

Montuojamas dalis pasirinkite taip, kad jos atitiktų pageidaujamos skylės dydį.

Informacijos apie rekomenduojamus **Bosch** perforavimo įrankius taip pat galite rasti www.bosch-pt.com arba virš lipduko elektrinio įrankio XL-BOXX dėžėje.

Dydis	Užsakymo numeris Matricų rinkinys + štampas	Maks. skardos storis (mm)		Naudojimas su traukimo varžtu (užsakymo numeris)	Būtina distancinė įvorė	Distancinė įvorė (užsakymo numeris)
		Plienas	Nerūdijantis plienas			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Įsitikinkite, kad traukiamasis varžtas, distancinė įvorė, matrica ir štampas yra švarūs ir nepriekaištingos techninės būklės.

Šiek tiek patepkite tepalu traukiamojo varžto sriegį **(22)** (tepalo tūbelė: 1 615 430 010). Traukiamąjį varžtą **(22)** įsukite į perforavimo galvutę **(3)**.

Ant traukiamojo varžto įstatykite tinkamą distancinę įvorę **(21)**, o tada – matricą **(20)**.

Nuoroda: esant mažesniam sriegiui, būtina naudoti tinkamą distancinę įvorę **(21)** (laikantis lentelėje pateiktų duomenų). Jas rekomenduojama naudoti ir didesnių dydžių sriegiams, nes distancinė įvorė sutrumpina darbinį kelią, o tuo pačiu ir perforavimo operaciją.

Naudojimas

Naudojimas su apsaugos nuo nukritimo priemone

- ▶ **Saugos nuorodos naudojant aukštesnėje darbinėje padėtyje.** Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant nurodymų ir reikalavimų, galima sunkiai susižaloti.
- ▶ **Perskaitykite visas apsaugos nuo nukritimo priemonės (24) ir apsaugos nuo nukritimo sistemos saugos nuorodas ir reikalavimus.** Nesilaikant nurodymų ir reikalavimų, galima sunkiai susižaloti.
- ▶ **Apsaugai nuo kritimo naudokite tik BOSCH PRO apsauginį diržą 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163).** Taip išvengsite asmenų sužalojimų.
- ▶ **Dirbdami 1,8 m ir didesniame aukštyje, visada naudokite apsaugos nuo nukritimo sistemą.**
- ▶ **Įrankį tvirtinkite tik prie tvirtų, stabilių tvirtinimo taškų (pvz., prie pastolių statramsčių).** Neįtvirtinti daiktai, pvz., kopėčios, įrankių dėžės ir kt., neapsaugos nuo kritimo. Tvirtinimo taško leidžiamoji apkrova turi būti tokia pati arba didesnė už apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo srities ant elektrinio įrankio leidžiamąją apkrovą.

Ant elektrinio įrankio esančios apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo srities leidžiamoji apkrova [A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Apsaugos nuo nukritimo priemonės maksimalus ilgis	1,1 m (3,6 ft)

A) Tai apima elektrinį įrankį, įskaitant visas primontuojamąsias dalis ir papildomą įrangą.

Apsaugos nuo nukritimo priemonės montavimas (žr. F pav.)

Norėdami naudoti apsaugos nuo nukritimo sistemą, pritvirtinkite apsaugos nuo nukritimo priemones **(24)** prie apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo srities ant elektrinio įrankio **(25)**. Jei apsaugos nuo nukritimo priemonė yra su kilpa, apjuoskite tvirtinimo sritį, kaip pavaizduota **F** pav. Užveržkite kilpą ir įsitikinkite, kad ji nėra persisukusi.

Naudojimo nuorodos

- Apsauga nuo nukritimo yra skirta naudoti kvalifikuotiems ir kompetentingiems asmenims.
- Apsaugos nuo nukritimo priemonę tvirtinkite tik tam skirtoje apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo srityje ant elektrinio įrankio.
- Apsaugos nuo nukritimo priemonei tvirtinti nenaudokite jokių kitų elektrinio įrankio dalių ir nemodifikuokite elektrinio įrankio, norėdami sukurti naujas tvirtinimo vietas.
- Naudokite tik tokias apsaugos nuo nukritimo priemones, kurių leidžiamoji apkrova ir tokia pati arba didesnė už aukščiau išvardytų apsaugos nuo nukritimo priemonių tvirtinimo sričių ant elektrinio įrankio leidžiamąją apkrovą.
- Naudokite tik apsaugos nuo kritimo priemones su kilpa arba karabinais.
- Rekomenduojame naudoti apsaugos nuo nukritimo priemones su kritimo amortizatoriumi.
- Naudokite tik apsaugos nuo nukritimo priemones, atitinkančias ANSI ISEA 121:2018 standartą. Kaip apsaugos nuo nukritimo priemonės nenaudokite virvių, lynų, plieninių lynų ar kabelių.
- Prieš pradėdami darbą aukštesnėje padėtyje įsitikinkite, kad apsaugos nuo nukritimo priemonės abiejuose galuose tinkamai pritvirtinta.
- Nenaudokite apsaugos nuo nukritimo priemonės tokiu būdu, kuris pakenktų apsauginių dangčių, jungiklių ir fiksatorių įprastiniam veikimui.
- Prie apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinkite ne daugiau kaip vieną įrankį.
- Apsaugą nuo nukritimo naudokite taip, kad krisdamas elektrinis įrankis judėtų tolyn nuo naudotojo. Krentantys elektriniai įrankiai krisdami į apsaugą nuo kritimo švytuoja. Tai gali sužaloti arba galite prarasti pusiausvyrą.
- Smūgius sugeriančių apsaugos nuo nukritimo priemonių naudojimo metu neįtempkite. Apsaugos nuo nukritimo priemones visada naudokite neįtemptas.
- Nenaudokite apsaugos nuo nukritimo priemonių, kad pakeltumėte ar ištrauktumėte aukštyn elektrinius įrankius.
- Nenaudokite apsaugos nuo kritimo priemonių žmonių saugumui užtikrinti.
- Būdami aukštesnėje padėtyje neleiskite papildomos įrangos.
- Naudokite tik tokią papildomą įrangą, kuri yra skirta darbams aukštesnėje darbinėje padėtyje ir kuri yra nurodyta šioje naudojimo instrukcijoje.
- Apsaugą nuo nukritimo saugokite nuo aukštos įtampos zonų ir elektros laidų. Priešingu atveju galimas elektros smūgio pavojus.
- Nekeiskite apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo srities ant elektrinio įrankio ir nenaudokite jos kitaip, nei nurodyta šioje naudojimo instrukcijoje.
- Apsaugos nuo nukritimo nenaudokite šalia judančių dalių. Apsaugos nuo nukritimo priemonė gali būti įtraukta, dėl ko galimas suspaudimo pavojus.
- Apsaugos nuo nukritimo priemonę laikykite toliau nuo aštrių briaunų, peilių, drožlių, žiežirbų ir kitų daiktų, kurie gali ją sugadinti.
- Saugokitės, kad neįsipainiotumėte į apsaugos nuo nukritimo priemonę.
- Elektrinio įrankio neneškite paėmę už apsaugos nuo nukritimo priemonės ar už apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo srities.
- Elektrinį įrankį iš vienos rankos į kitą perimkite tik tada, kai saugiai stovite.
- Nebandykite pagauti krentančio elektrinio įrankio.
- Kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas, prieš kiekvieną naudojimą ir po kritimo patikrinkite apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo vietą ir pačią apsaugos nuo nukritimo priemonę, ar nėra pažeidimų. Jei yra pažeidimų (įtrūkių, siūlių pažeidimų ir kt.) arba jei pastebite netinkamą veikimą, elektrinio įrankio ir apsaugos nuo nukritimo

priemonės nenaudokite. Apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimo vietos pažeidimai taip pat yra plastiko dalių lūžiai, įtrūkiai, lūžiai ir deformacijos.
– Jei elektrinis įrankis iš didesnio aukščio nukrito į apsaugos nuo nukritimo priemonę, ją reikia paženklinti ir pašalinti iš aktyvios eksploatacijos.
– Jei naudojate apsaugos nuo nukritimo priemonę su suveikimo indikatoriumi ir suveikimo indikatorius yra matomas, tai ji taip pat yra nebetinkama naudoti.

Pasiruošimas presavimui ir presavimas (GMAP-300)

▶ **Akumuliatorių į elektrinį įrankį įdėkite prieš pat presavimo operaciją.** Jei presavimo operacijos metu netikėtai paspaudžiamas įjungimo-išjungimo mygtukas **(8)**, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Niekada nenaudokite elektrinio įrankio, jei neįstatytas presavimo įdėklas.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Paruošimas presavimui:
– Pasirūpinkite pakankamu darbo vietos apšvietimu.
– Presavimo galvutę **(2)** galite pasukti, kad priderintumėte ją pagal darbo vietą.
– Atidarykite presavimo galvutę **(2)** spausdami atblokavimo svirtelę **(16)**. Presavimo galvutę ant presuojamo jungiamojo elemento uždėkite stačiu kampu. Stebėkite, kad tarp presavimo įdėklo ir jungiamojo elemento nebūtų svetimkūnių.
– Uždarykite presavimo galvutę **(2)** taip, kad girdėtumėte, kaip užsifiksavo atblokavimo svirtelė **(16)**.

Presavimo operacija:
– Įstatykite akumuliatorių į elektrinį įrankį.
– Norėdami **įjungti ir pradėti presavimo operaciją**, paspauskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)** ir laikykite jį paspaustą. Užsidega darbinė lemputė **(7)**.
– Pasiekus maksimalią presavimo jėgą, būsenos indikatorius **(11)** šviečia žaliai. Įrankio laikiklis **(15)** su presavimo įdėklu važiuoja atgal, o **variklis automatiškai išsijungia**. Atleiskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)**. Darbinė lemputė maždaug po 10 s automatiškai išsijungia.

Presavimo operacijos baigimas rankiniu būdu:
– Norėdami anksčiau laiko baigti presavimo operaciją, atleiskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)** presavimo operacijos metu. Presavimo operacija sustabdoma.
– Jei presavimo operacija sustabdoma anksčiau laiko arba baigus presavimo operaciją įrankio laikiklis **(15)** automatiškai negrįžta atgal, paspauskite atstatymo mygtuką **(12)**. Laikykite paspaustą atstatymo mygtuką, kol įrankio laikiklis grįš į pradinę padėtį.

Išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio. Tada, spausdami atblokavimo svirtelę **(16)**, atidarykite presavimo galvutę **(2)** ir nuimkite elektrinį įrankį nuo jungiamojo elemento.

Jei presavimo operacijos gale būsenos indikatorius **(11)** šviečia žaliai, vadinasi buvo pasiektas maksimalus slėgis. Jei būsenos indikatorius šviečia raudonai, patikrinkite supresuotą jungtį ir, jei reikia, presavimo operaciją pakartokite.

Pjovimo operacija (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Akumuliatorių į elektrinį įrankį įdėkite prieš pat pjovimo operaciją.** Jei pjovimo operacijos metu netikėtai paspaudžiamas įjungimo-išjungimo mygtukas **(8)**, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Elektrinis įrankis su pjovimo galvute yra skirtas tik kabeliams ir laidams pjauti (GMAK-40CUAL: vario ir aliuminio laidams be plieninės armatūros; GMAK-35ACSR: aliuminio kabeliams su plienine armatūra).** Kitokias medžiagas, pvz., šakas ar vamzdžius, pjauti draudžiama.

Įsitikinkite, kad geležtės **(1)** yra švarios ir be išorinių pažeidimų.

Pjovimo operacija:
– Įstatykite akumuliatorių į elektrinį įrankį.
– Norėdami **įjungti ir pradėti pjovimo operaciją**, paspauskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)** ir laikykite jį paspaustą. Užsidega darbinė lemputė **(7)**.
– Baigus pjovimo operaciją, geležtės **(1)** automatiškai atsidaro, o **variklis automatiškai išsijungia**. Atleiskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)**. Darbinė lemputė maždaug po 10 s automatiškai išsijungia.

Pjovimo operacijos baigimas rankiniu būdu:
– Norėdami anksčiau laiko baigti pjovimo operaciją, atleiskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)** pjovimo operacijos metu. Geležtės **(1)** sustoja.
– Jei pjovimo operacija sustabdoma anksčiau laiko arba baigus pjovimo operaciją geležtės **(1)** neatsidaro automatiškai, paspauskite atstatymo mygtuką **(12)**. Atstatos mygtuką laikykite paspaustą, kol geležtės visiškai atsidarys.

Išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio.

Pasiruošimas perforavimui ir perforavimo operacija (GMAL-3)

▶ **Akumuliatorių į elektrinį įrankį įdėkite prieš pat perforavimo operaciją.** Jei perforavimo operacijos metu netikėtai paspaudžiamas įjungimo-išjungimo mygtukas **(8)**, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio neįstatę perforavimo įrankio arba be lakšto tarp matricos ir štampo.**

Pasiruošimas perforuoti:
– Lakšte pragręžkite skylę, apie 0,5 mm didesnę už montuojamo traukiamojo varžto **(22)** skersmenį (pvz.,pakopiniu grąžtu).
– Traukiamąjį varžtą įstatykite į pragręžtą skylę. Sukite arba lenkite perforavimo galvutę **(3)** taip, kad matrica **(20)** plokštuma priglustų prie lakšto.
– Sumontuotai matricai tinkamą štampą **(19)** sukite ant traukiamojo varžto tiek, kad jis šiek tiek spausdamas priglustų prie lakšto.

Perforavimo operacija:
– Įstatykite akumuliatorių į elektrinį įrankį.

– Norėdami **įjungti ir pradėti perforavimo operaciją**, paspauskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)** ir laikykite jį paspaustą. Užsidega darbinė lemputė **(7)**.
– Atleiskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)**, kai tik štampas perpjauna skardą. **Variklis išsijungia.** Tai padeda išvengti perforavimo įrankių persikreipimo ir galimo jų sugadinimo.
– Paspauskite atstatymo mygtuką **(12)** ir laikykite jį paspaustą, kol traukiamasis varžtas su štampu grįš į pradinę padėtį.
– Darbinė lemputė maždaug po 10 s automatiškai išsijungia.

Perforavimo operacijos baigimas anksčiau laiko:
– Norėdami anksčiau laiko baigti perforavimo operaciją, atleiskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)** perforavimo operacijos metu. Perforavimo operacija nutraukiama, o **variklis išsijungia.**
– Paspauskite atstatymo mygtuką **(12)** ir laikykite jį paspaustą, kol traukiamasis varžtas su štampu grįš į pradinę padėtį.

Išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio. Nusukite štampą **(19)** nuo traukiamojo varžto ir pašalinkite iš matricos **(20)** perforavimo likučius.

Būsenos indikatoriai

Būsenos indikatoriaus spalva (11)	Reikšmė	Šalinimas
Įdėjus akumuliatorių		
Žalia (3 s)	Elektrinis įrankis paruoštas naudoti	–
Geltona (3 s)	Iki techninės priežiūros intervalo liko mažiau kaip 1000 darbo ciklų.	Planuokite techninę priežiūrą įgaliotoje **Bosch** klientų aptarnavimo tarnyboje.
Raudona (3 s)	Akumuliatorius per daug išsikrovęs darbo ciklui atlikti	Akumuliatorių įkraukite/pakeiskite
	Akumuliatorius ir/arba elektrinis įrankis už darbinės temperatūros diapazono ribų	Palaukite, kol nusistovės tinkama akumuliatoriaus ir elektrinio įrankio temperatūra
Baigus darbo ciklą / veikimo metu		
Žalia (3 s)	Pasiekta maksimali keliamoji jėga	–
Geltona (nuolat)	Viršytas techninės priežiūros po **10000** darbo ciklų intervalas	Elektrinį įrankį išsiųskite į įgaliotą **Bosch** klientų aptarnavimo tarnybą.
Raudona (3 s)	Nepasiekta maksimali keliamoji jėga, vidinis elektrinio įrankio gedimas arba elektrinis įrankis už darbinės temperatūros diapazono ribų	1. Darbo ciklą pradėkite iš naujo 2. Išimkite akumuliatorių ir vėl įstatykite 3. Palaukite, kol nusistovės tinkama elektrinio įrankio temperatūra 4. Jei šiomis priemonėmis trikties pašalinti nepavyko, kreipkitės į įgaliotą **Bosch** klientų aptarnavimo tarnybą.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Elektrinį įrankį laikykite sausą. Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu skudurėliu.

Elektrinį įrankį ir įrankio galvutes sandėliuokite ir transportuokite tik įdėję jį į XL-BOXX.

Įrankio galvučių įstatomuosius galus ir įrankio galvučių įtvarus elektriniame įrankyje saugokite nuo nešvarumų, ypač – transportuodami ir sandėliuodami. Jei šios dalys užterštos, nebegalima užtikrinti patikimo įrankio galvutės tvirtinimo.

Įrankio galvučių įstatomuosius galus ir įrankio galvučių įtvarus elektriniame įrankyje reguliariai patepkite tepalu (tepalo tūtelė: 1 615 430 010).

Norėdami atlikti stūmoklinio strypo techninę priežiūrą, nuimkite įrankio galvutę. Spauskite įjungimo-išjungimo mygtuką **(8)**, kol stūmoklinis strypas **(26)** maksimaliai išvažiuos iš elektrinio įrankio (žr. **G** pav.). Jei reikia, stūmoklinį strypą nuvalykite ir šiek tiek patepkite tepalu. Paspauskite atstatymo mygtuką **(12)** ir laikykite jį paspaustą, kol stūmoklinis strypas grįš į pradinę padėtį.

Siekiant užtikrinti kaip galima ilgesnį elektrinio įrankio saugų naudojimą, po **10000** darbo ciklų arba ne vėliau kaip po **2** metų reikia atlikti elektrinio įrankio techninę priežiūrą. Viršijus **10000** darbo ciklų, būsenos indikatorius **(11)** nuolat šviečia geltonai.

Elektrinį įrankį išsiųskite į įgaliotą **Bosch** klientų aptarnavimo tarnybą.

Nuoroda: jei nesilaikoma techninės priežiūros intervalo, pretenzijos dėl garantijos nebus priimamos.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Atšipusių geležčių **(1)** negaląskite. Atšipus geležtėms, reikia pakeisti pjovimo galvutę.

GMAL-3:
Štampo **(19)** ašmenų negaląskite. Kad užtikrintumėte tinkamą perforavimo našumą, laiku pakeiskite atbukusį štampą.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.
Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.
Elektriniame įrankyje yra alyvos ir tepalo. Elektrinį įrankį šalinkite laikydamiesi galiojančių įstatymų ir taisyklių.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:
Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

⚠警告！ **阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。**
不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。
保存所有警告和说明书以备查阅。
警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全
- ▶ **保持工作场地清洁和明亮。**杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- ▶ **不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。** 电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- ▶ **操作电动工具时，远离儿童和旁观者。**注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全
- ▶ **电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。**未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- ▶ **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- ▶ **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。**水进入电动工具将增加电击风险。
- ▶ **不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- ▶ **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。**适合户外使用的电线将降低电击风险。
- ▶ **如果无法避免在潮湿的环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。**RCD的使用可降低电击风险。

人身安全
- ▶ **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。**在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。**防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ **防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。**手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。**遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ **手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。**这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。**使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ **不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。**某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

电动工具使用和注意事项
- ▶ **不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。**选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

- ▶ **如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。**不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- ▶ **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。**这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- ▶ **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- ▶ **维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。**许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- ▶ **保持切削刀具锋利和清洁。**维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ **按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- ▶ **保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。**在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ **仅使用生产者规定的充电器充电。**将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- ▶ **仅使用配有专用电池包的电动工具。**使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
- ▶ **当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。**电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- ▶ **在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。**从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- ▶ **不要使用损坏或改装过的电池包或工具。**损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- ▶ **不要将电池包暴露于火或者高温中。**电池包暴露于火或高于130 °C的高温中可能导致爆炸。
- ▶ **遵守所有充电说明，给电池组或工具充电时不要超出说明中规定的温度范围。**错误充电或温度超出规定的范围可能会损坏电池并提高着火的风险。

维修

- ▶ **由专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。**这将保证所维修的电动工具的安全。
- ▶ **决不能维修损坏的电池包。**电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。

在较高的位置上使用手持电动工具时的安全规章

- ▶ **在较高的位置上使用电动工具时，请注意工具制造商针对工具捆系以及附件的建议。**使用不推荐的捆系方法或附件可能提高从高处掉落的风险，从而可能导致围观人员重伤。
- ▶ **在较高的工作位置上使用电动工具时，不要将附件安装在工具上，这可能超出固定范围的承载力[公斤（磅（秒））]。**如果工具、充电电池、安装件和附件的重量超出电动工具上的防坠落安全设施固定范围的最大承载力，电动工具可能因失灵而掉落，从而可能导致围观人员重伤。

⚠警告！ 仅使用BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs（2 607 990 163）型号安全绳，否则可能导致人身伤害。

液压工具安全说明



警告!



请佩戴护目镜。

- ▶ **如果发生漏油，必须将电动工具退回制造商。**
- ▶ **在电动工具安全关闭后再取出充电电池。**
- ▶ **避免接触泄漏的液压油。接触后，用肥皂和水彻底清洁皮肤。接触眼睛后，立即用大量清水冲洗至少10分钟。**接触液压油可能引起刺激和过敏反应。
- ▶ **电动工具只允许由16岁以上经过培训的专业人员操作。**这可以降低人员受伤风险。
- ▶ **电动工具一次只能由一人操作。让其他人员远离电动工具的危险区域。**这可以降低人员受伤风险。
- ▶ **只有在工具头可见且您可以确保没有肢体位于危险区域内时，才能操作电动工具。**由此可避免受伤。
- ▶ **如果操作过程中存在人员或机械危险，立即松开电源开关停止电动工具。**
- ▶ **紧急情况下以及在电动工具上进行操作前，使用机械复位功能将电动工具复位至起始位置。放下电动工具或完成工作后，务必将其完全停止并释放压力。**按下复位按钮即可释放电动工具内的压力。
- ▶ **电动工具只能手动操作。电源开关和复位按钮必须触手可及，以便在紧急情况下快速启动。**
- ▶ **禁止将电动工具用于固定式应用。使用时不得将本工具放置在地面上，也不得将其夹持在夹具中。**
- ▶ **在高空或狭窄或有限空间作业时，务必仅握住指定手柄。**切勿握住手柄以外的部位，例如充电电池防护装置或可更换工具头，否则可能导致失控或事故。
- ▶ **切勿在易爆环境中操作电动工具。**

- ▶ **切勿打开电动工具。**打开后，安全操作将无法保证，且保修失效。
- ▶ **为防止过热，请勿连续使用本电动工具超过10分钟。**本电动工具不适用于持续运行模式。
- ▶ **使用或运输电动工具过程中，确保工具头完全锁定。将工具头插入电动工具后，立即将其锁定。**如果未完全锁定，工具头可能会松动并脱落。
- ▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换工具头、清洁等）前需将充电电池从电动工具中取出。**如果不小心按下电源开关，则可能造成受伤。
- ▶ **如果充电电池损坏或者未按照规定使用，充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。**工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ **切勿改装并打开充电电池。**可能造成短路。
- ▶ **钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。** 有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ **仅在制造商的产品中使用充电电池。** 这样才能确保充电电池不会过载。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。有爆炸和短路的危险。

液压无绳压接工具安全说明（GPU18V-60MH，带GMAP-300）



切勿在未确保电动工具完全停止工作的情况下将手伸入工具头的工作区域。只有当压接头完全打开且充电电池已取出时，才能保证电动工具已安全停机。

- ▶ **切勿在未插入压接模具的情况下操作电动工具。**否则可能会损坏电动工具。
- ▶ **开始工作前，确保压接头解锁杆已关闭。**否则可能会损坏电动工具。
- ▶ **开始工作前，请先确保工作区域内没有带电部件。如果附近有带电部件，请采取相应的保护措施。**电动工具不适用于对带电部件执行作业。

液压无绳电缆剪钳安全说明（GPU18V-60MH，带GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL）



切勿在未确保电动工具完全停止工作的情况下将手伸入工具头的工作区域。只有当工具头完全打开且充电电池已取出时，才能保证电动工具已安全停机。

- ▶ **当在锯割附件可能触及暗线的场合进行操作时,通过绝缘握持面握持工具。**锯割附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电,从而使操作者受到电击。
- ▶ **开始工作前，请先确保工作区域内没有带电部件。如果附近有带电部件，请采取相应的保护措施。**电动工具不适用于对带电部件执行作业。

液压无绳冲孔机安全说明（GPU18V-60MH，带GMAL-3）



切勿在未确保电动工具完全停止工作的情况下将手伸入工具头的工作区域。只有当冲孔机完全打开且充电电池已取出时，才能保证电动工具已安全停机。

- ▶ **开始工作前，请先确保工作区域内没有带电部件。如果附近有带电部件，请采取相应的保护措施。**电动工具不适用于对带电部件执行作业。
- ▶ **插入冲压模具前，先取出充电电池。**这个防范措施可以避免不小心开动电动工具。
- ▶ **冲头冷却前，切勿触摸。**冲头在连续操作过程中可能会发热。

产品和性能说明



请阅读所有安全规章和指示。不遵照以下警告和说明可能导致电击、着火和/或严重伤害。

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

配备**压接头**时，电动工具可用于将连接材料压接到铜缆或铝缆上。

配备**铜/铝切割头**时，电动工具可用于切割无钢铠的多股和细股铜缆和铝缆；**配备ACSR切割头**，用于切割带钢铠的多股和细股铝缆。

配备**冲头**时，电动工具可用于在金属板上冲孔。

图示组件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

(1) 刀片（GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR）[a)]
(2) 压接头GMAP-300[a)]
(3) 冲头GMAL-3[a)]
(4) ACSR切割头GMAK-35ACSR[a)]
(5) 铜/铝切割头GMAK-40CUAL[a)]
(6) 工具头锁定套筒
(7) 工作灯
(8) 电源开关
(9) 充电电池的解锁按钮[a)]
(10) 充电电池[a)]
(11) 状态指示灯
(12) 复位按钮
(13) 手柄（绝缘握柄）
(14) 工具头上的标记[a)]
(15) 工具支架（GMAP-300）[a)]
(16) 压接头解锁杆（GMAP-300）[a)]
(17) 压接模具[a)]
(18) 压接模具解锁按钮（GMAP-300）[a)]
(19) 压块[a)]
(20) 模具[a)]
(21) 间隔衬套[a)]

(22) 牵引螺栓[a)]
(23) 防坠落装置的固定止动点[a)]
(24) 防坠落装置（安全带）[a)]
(25) 电动工具上的防坠落装置固定区域
(26) 活塞杆
a) **该附件并不包含在基本的供货范围中。**

技术数据

多功能液压工具		GPU18V-60MH
物品代码		**3 601 JP0 3..**
额定电压	V⎓	18
挤压力	千牛	60 ~ 66
工作头旋转角度	度	> 330
不含工作头重量[A)]	kg	2.5
充电时建议的环境温度	℃	0 ... +35
运行[B)]和存放时允许的环境温度	℃	-10 ... +50
兼容的电池 (≥ 2.0安培小时)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
推荐的充电器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
压接头		**GMAP-300**
物品代码		**1 600 A03 R01**
最大压接截面	mm²	300
重量	kg	1.4
铜铝切割头		**GMAK-40CUAL**
物品代码		**1 600 A03 R03**
最大可切割线缆直径	mm	40
重量	kg	1.8
钢芯铝绞线切割头		**GMAK-35ACSR**
物品代码		**1 600 A03 R05**
最大可切割线缆直径		
– 铜/铝	mm	35
– ACSR	mm	25
重量	kg	1.8
冲孔头		**GMAL-3**
物品代码		**1 600 A03 R07**
最大板材厚度[C)]		
– 钢	mm	3
– 不锈钢	mm	2.5
重量	kg	1.3

A) 不含充电电池（充电电池重量请查看 www.bosch-professional.com）
B) 温度低于0摄氏度时性能受限
在低于0摄氏度的环境下使用电动工具时，先让其预热：取下工具头，并按住电源开关**(8)**，直到活塞杆**(26)**收回。重复此操作几次。
C) 取决于所使用的冲孔工具
数值可能因不同产品而异，并且受到应用和环境条件影响。更多信息请参见www.bosch-professional.com/wac。

充电电池

Bosch也销售不带充电电池的充电式电动工具。您可以在包装上查看电动工具的供货范围内是否包含充电电池。

为充电电池充电

▶ **请只使用在技术参数中列出的充电器。**只有这些充电器才适用于本电动工具上的锂离子电池。

提示：鉴于国际运输规定，锂离子充电电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足充电电池的电以确保充电电池的功率。

安装充电电池

将充好电的充电电池推入电池座，直到嵌入。

取出充电电池

如需取下充电电池，则请按压解锁按钮，然后拔出充电电池。**在此过程中请勿过度用力。**

充电电池具备双重锁定功能，即使不小心触动了充电电池的解锁按钮，充电电池也不会从机器中掉落下来。只要充电电池安装在电动工具中，就会被弹簧固定在其位置上。

充电电池电量指示灯

提示：并非每种充电电池型号均具备电量指示灯。

充电电池电量指示灯的绿色LED灯显示充电电池的电量。基于安全原因，只能在电动工具静止时检查充电电池的电量。

按压充电电量指示灯按键或，来显示充电电量。也可以在充电电池取下时操作。

如果按压充电电量指示灯按键后没有LED灯亮起，则说明充电电池损坏，必须进行更换。

充电电池型号GBA 18V... | GBA18V...



LED	电量
3个绿灯长亮	60–100 %
2个绿灯长亮	30–60 %
1个绿灯长亮	5–30 %
1个绿灯闪烁	0–5 %

充电电池类型 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	电量
5个绿灯长亮	80–100 %
4个绿灯长亮	60–80 %
3个绿灯长亮	40–60 %
2个绿灯长亮	20–40 %
1个绿灯长亮	5–20 %
1个绿灯闪烁	0–5 %

充电电池损坏风险识别

EXPERT18V... | EXBA18V...

充电电池电量指示灯的LED除了可以显示充电电池电量之外，还可以显示充电电池损坏的风险。

如需激活该功能，按住电量指示灯按钮3秒钟。充电电池的分析通过充电电池电量指示灯顺序发光来显示。结果以充电电池电量指示灯显示。



1个LED：充电电池的损坏风险较高。功率和运行时间可能已经降低。建议更换充电电池。



5个LED：充电电池处于良好状态，损坏风险较低。

请注意：充电电池损坏风险评估功能分两档运行，提供简单的状态评价。充电电池要么被评价为状态良好，要么就是具有较高的损坏风险。不显示电池状态的百分比。

如何正确地使用充电电池

保护充电电池，避免湿气和水分渗入。

充电电池必须储存在–20 °C至50 °C的环境中。夏天不得将充电电池搁置在汽车中。

不定时地使用柔软，清洁而且乾燥的毛刷清洁充电电池的通气孔。

充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。

请注意有关作废处理的规定。

安装

▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。**意外操作起停开关可能会造成伤害。

选择/更换工具头（参见插图A）

根据具体应用选择合适的工具头：

– 压接头GMAP-300**(2)**：用于将连接材料压接到铜缆或铝缆上
– 切割头GMAK-40CUAL**(5)**：适用于切割无钢铠的多股和细股铜缆和铝缆
– 切割头GMAK-35ACSR**(4)**：用于切割带钢铠的多股和细股铝缆
– 冲头GMAL-3**(3)**：用于在金属板上冲孔

▶ **确保工具头的插接端以及电动工具上的工具头底座保持清洁。**

要**安装**工具头，将锁定套筒**(6)**向下拉，并将其固定在此位置。将选定的工具头安装到电动工具上时，确保工具头上的标记**(14)**位于符号上方。

将工具头顺时针旋转至止点（标记**(14)**位于符号上方）。松开锁定套筒**(6)**。锁定套筒会自动向上弹起，从而锁定工具头。

▶ **检查工具头是否牢固就位。**

要**取出**工具头，将锁定套筒**(6)**向下拉，并将其固定在此位置。逆时针旋转工具头直至限位，然后将其从电动工具中取下。

安装/更换压接模具（GMAP-300）（参见插图B–C）

根据连接件的规格，选择直径和材质与其匹配的压接模具套件。

在本操作手册末尾，您将看到**Bosch**压接模具的概览，这些符合以下标准：

– DIN CU系列：DIN标准，材质：铜
– DIN AL系列：DIN标准，材质：铝
– E系列：欧洲标准（类似于DIN），材质：铜
– NF系列：法国标准，材质：铜
– U系列：意大利标准，材质：铜
– SF系列：北欧标准，材质：铜

有关**Bosch**压接模具的信息，您还可访问www.bosch-pt.com，或查看XL-BOXX电动工具箱内的标签。

确保压接模具清洁且处于良好的技术状态。

按下压接头上的解锁杆**(16)**下端，以打开压接头**(2)**。

将两个压接模具**(17)**分别从侧面推入压接头上的两个底座中，直到感觉到其卡入到位。

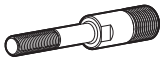
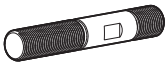
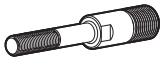
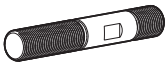
▶ **安装压接模具后，检查两者是否均已牢固锁定。**这样可以确保压接模具在运行过程中不会意外松脱。

要取出压接模具**(17)**，按下相应的解锁按钮**(18)**，然后将压接模具从压接头侧面推出。

安装冲孔工具（GMAL-3）（参见插图D–E）

根据所需冲孔的尺寸，选择待安装的部件。

有关推荐的**Bosch**冲孔工具的信息，您还可访问www.bosch-pt.com，或查看XL-BOXX电动工具箱内的标签。

尺寸	订购号 组件 (模具+冲头)	最大板厚（毫米）		与牵引螺栓配合使用 (订购号)	需要间隔衬套	间隔衬套 (订购号)
		钢	不锈钢			
M16	2 608 001 157	3	2.5		●	
M20	2 608 001 158	3	2.5		●	
M25	2 608 001 159	3	2.5	(1 600 A03 V5Y)	●	(1 600 A03 V5W)
M32	2 608 001 160	3	2.5		●	
M40	2 608 001 161	3	2.5		–	
M50	2 608 001 279	2.5	2	(1 600 A03 V5X)	–	
M63	2 608 001 280	2.5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2.5		●	
PG11	2 608 001 163	3	2.5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2.5	(1 600 A03 V5Y)	●	
PG16	2 608 001 165	3	2.5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2.5		●	
PG29	2 608 001 167	3	2.5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2.5	(1 600 A03 V5X)	–	

确保牵引螺栓、间隔衬套、模具和冲头清洁且处于良好的技术状态。

在牵引螺栓**(22)**的螺纹上略微涂一层润滑脂（润滑脂管：1 615 430 010）。将牵引螺栓**(22)**拧入冲头**(3)**。

装入合适的间隔衬套**(21)**，随后再将模具**(20)**套在牵引螺栓上。

提示： 对于较小的螺纹尺寸，必须（根据表格中的说明）使用相应的间隔衬套**(21)**。不过，即使在较大螺纹尺寸的情况下，也建议使用间隔衬套，因为间隔衬套可以缩短工作行程，从而缩短冲压过程。

运行

搭配防坠落安全设施使用

- ▶ **在较高的工作位置上使用时的安全规章。**请阅读所有安全规章和指示。忽视规章和指示可能导致重伤。
- ▶ **请阅读防坠落安全设施(24)和防坠落安全系统的所有安全规章和指示。**忽视规章和指示可能导致重伤。
- ▶ **务必仅使用BOSCH PRO安全带（16公斤/35磅）（2 607 990 163）作为防坠落安全设施。**由此可避免人身伤害。
- ▶ **工作高度在1.8米及以上时务必使用防坠落安全系统。**
- ▶ **只能将工具固定在坚固、稳定的着力点上（例如脚手架杆）。**不牢固的物体，例如梯子、工具箱等可能无法提供防坠落保障。着力点的承载力必须等于或高于电动工具上的防坠落安全设施固定范围的承载力。

电动工具上的防坠落安全设施固定范围的承载力[A)]	6.69公斤（14.74磅）
防坠落安全设施的最大长度	1.1米（3.6英尺）

A) 这包含电动工具以及所有安装件和附件。

安装防坠落安全设施（参见插图F）

使用防坠落安全系统时将防坠落安全设施**(24)**固定在电动工具上的防坠落安全设施固定范围**(25)**。针对带圈环的防坠落安全设施，如图**F**所示将其环绕在固定范围。拉紧圈环，确保圈环不扭曲。

使用提示

- – 防坠落安全设施专为具备资质的专业人员的使用而设计。
- – 只能将防坠落安全设施固定在电动工具上规定的防坠落安全设施固定范围。
- – 固定防坠落安全设施时不要使用电动工具的其他零件，不要为了划分固定范围而改装电动工具。
- – 只能使用承载力等于或高于上面所列出的电动工具上的防坠落安全设施固定范围的承载力的防坠落安全设施。
- – 只能使用带有环形末端或弹簧钩的防坠落安全设施。
- – 最好使用带有防坠落缓冲装置的防坠落安全设施。
- – 只能使用符合ANSI ISEA 121:2018标准的防坠落安全设施。不要将绳索、钢索或电缆用作防坠落安全设施。
- – 在较高的工作位置上开始工作前，请确保防坠落安全设施牢固地固定在两端。
- – 不要用影响保护盖、开关和止动件常规工作方式的方式使用防坠落安全设施。
- – 切勿将防坠落安全设施用作工具。
- – 使用防坠落安全设施，确保电动工具在掉落时可远离用户。掉落的电动工具在坠落时会摆动至防坠落安全设施。这可能导致受伤或失去平衡。

– 在使用期间不要拉伸可缓冲坠落的防坠落安全设施。务必使用非拉伸状态下的防坠落安全设施。
– 不要将防坠落安全设施用于抬起电动工具或将其拉至高处。
– 不要将防坠落安全设施用于保护人员。
– 不要在较高的工作位置上更换附件。
– 只能使用适用于在较高的工作位置上工作且在本操作说明书中提及的附件。
– 将防坠落安全设施远离高电压区域或电线。否则有电击的危险。
– 不要改动电动工具上的防坠落安全设施固定范围，不要用不同于本操作说明书中所述的方式使用固定范围。
– 不要在运动部件附近使用防坠落安全设施。防坠落安全设施可能被卷入，从而导致挤伤。
– 将防坠落安全设施远离锋利的边缘、刀口、切屑、火花和其他可能导致其损坏的物体。
– 避免卷入防坠落安全设施。
– 不要通过防坠落安全设施或防坠落安全设施固定范围来携带电动工具。
– 只有在安全状态下才可将电动工具从一只手换到另一只手。
– 切勿尝试接住掉落的电动工具。
– 每次使用前以及掉落后都要检查防坠落安全设施固定范围和防坠落安全设施是否损坏，以确保功能正常。切勿在发生损坏（接缝开裂、损坏等）或功能不正常的情况下使用电动工具和防坠落安全设施。包括防坠落安全设施固定范围内的损坏，主要是塑料部件上的白色裂纹，开裂、断裂和变形。
– 如果电动工具从高处掉落至防坠落安全设施，作好标记并停止运行。
– 如果使用带触发指示器的防坠落安全设施且触发指示器可见，同样说明防坠落安全设施未运行就绪。

压接准备工作及压接过程（GMAP-300）

▶ **在开始压接操作前，将充电电池装入电动工具中。**如果在压接准备过程中意外按下了电源开关**(8)**，可能造成受伤。

▶ **切勿在未插入压接模具的情况下操作电动工具。**否则可能会损坏电动工具。

压接准备工作：
– 确保安装位置有足够的照明。
– 可以旋转压接头**(2)**，使其与安装位置对齐。
– 按下解锁杆**(16)**，打开压接头**(2)**。将压接头以直角方式放置在待压接的连接件上。确保压接模具与连接件之间没有异物。
– 关闭压接头**(2)**，直到听到解锁杆**(16)**卡止声。

压接过程：
– 将充电电池装入电动工具。
– 要**开机并启动压接过程**，按住电源开关**(8)**。工作灯**(7)**亮起。
– 达到最大压紧力后，状态指示灯**(11)**将亮起绿色。带压接模具的工具支架**(15)**退回，**电机自动关闭**。松开电源开关**(8)**。工作灯将在约10秒后自动熄灭。

手动结束压接过程：
– 如要提前结束压接过程，则在压接过程中松开电源开关**(8)**。压接过程停止。
– 如果压接过程被提前停止，或者压接过程结束后工具支架**(15)**未能自动退回，则按下复位按钮**(12)**。长按复位按钮，直到工具支架返回初始位置。

将充电电池从电动工具中取出。然后按下解锁杆**(16)**打开压接头**(2)**，并将电动工具从连接件上拔出。

如果压接过程结束时，状态指示灯**(11)**亮起绿色，则表示已达到最大压力。如果状态指示灯亮起红色，检查压接情况，必要时重新进行压接操作。

切割过程（GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR）

▶ **在开始切割过程前，将充电电池装入电动工具中。**如果在切割准备过程中意外按下了电源开关**(8)**，可能造成受伤。

▶ **这款带切割头的电动工具仅用于切割电缆和导线（GMAK-40CUAL：无钢铠的铜缆或铝缆；GMAK-35ACSR：带钢铠的铝缆）。**不得切割树枝或管道等其他材料。

确保刀片**(1)**干净且无外观瑕疵。

切割过程：
– 将充电电池装入电动工具。
– 要**开机并启动切割过程**，按住电源开关**(8)**。工作灯**(7)**亮起。
– 切割过程结束后，刀片**(1)**会自动打开，**电机自动关闭**。松开电源开关**(8)**。工作灯将在约10秒后自动熄灭。

手动结束切割过程：
– 如要提前结束切割过程，则在切割过程中松开电源开关**(8)**。刀片**(1)**将停止转动。
– 如果切割过程过早停止，或者切割过程结束后刀片**(1)**没有自动打开，则按下复位按钮**(12)**。长按复位按钮，直到刀片完全打开为止。

将充电电池从电动工具中取出。

冲压准备工作与冲压过程（GMAL-3）

▶ **在开始冲压过程前，将充电电池装入电动工具中。**如果在冲压准备过程中意外按下了电源开关**(8)**，可能造成受伤。

▶ **请勿在未安装冲孔工具或模具与冲头之间未放置金属板的情况下操作电动工具。**

冲压准备工作：
– 在金属板上钻一个孔，其直径比已安装的牵引螺栓**(22)**的直径大约大0.5毫米（例如使用阶梯钻头）。
– 将牵引螺栓穿过预钻孔。旋转或摆动冲头**(3)**，使模具**(20)**平贴在金属板上。
– 将与已安装的模具相匹配的冲头**(19)**拧在牵引螺栓上，直到轻轻施压时其能紧贴金属板为止。

冲压过程：
– 将充电电池装入电动工具。
– 要**开机并启动冲压过程**，按住电源开关**(8)**。工作灯**(7)**亮起。
– 一旦冲头切穿金属板，松开电源开关**(8)**。**电机关闭。**
这样可以避免冲孔工具发生歪斜以及可能造成的损坏。
– 按下复位按钮**(12)**并长按，直到带冲头的牵引螺栓退回初始位置。
– 工作灯将在约10秒后自动熄灭。

提前结束冲压过程：
– 如要提前结束冲压过程，则在冲压过程中松开电源开关**(8)**。冲压过程停止，**电机关闭。**
– 按下复位按钮**(12)**并长按，直到带冲头的牵引螺栓退回初始位置。

将充电电池从电动工具中取出。将冲头**(19)**从牵引螺栓上拧下，并从模具**(20)**中清除冲压残渣。

状态指示灯

状态指示灯(11)颜色	含义	解决措施
安装充电电池后		
绿色（3秒）	电动工具已准备就绪	–
黄色（3秒）	距离下次维护周期结束还有不到1000个工作循环。	安排在经授权的**Bosch**客户服务中心进行维护保养。
红色（3秒）	充电电池电量不足以完成工作循环	为充电电池充电/更换
	充电电池和/或电动工具超出工作温度范围	让充电电池和电动工具冷却
工作循环结束后/运行期间		
绿色（3秒）	达到最大起升力	–
黄色（常亮）	**10000**的维护间隔已超过工作循环次数	将电动工具发送给经授权的**Bosch**客户服务中心进行保养。
红色（3秒）	未达到最大起升力，电动工具出现内部故障，或电动工具超出工作温度范围	1. 重新启动工作循环 2. 取出并再次装入充电电池 3. 让电动工具冷却 4. 如果这些措施无效，则联系经授权的**Bosch**客户服务中心。

维修和服务

维护和清洁

▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。**意外操作起停开关可能会造成伤害。

▶ **电动工具和通气孔必须随时保持清洁，以确保工作效率和工作安全。**

保持电动工具干燥。只能使用湿布擦除污垢。

仅将电动工具和工具头存放在XL-BOXX中，并用其进行运输。

保护工具头的插接端以及电动工具上的工具头底座免受污染，特别是在运输和存放过程中。如果脏污，则无法保证工具头牢固连接。

定期在工具头的插接端以及电动工具的工具头底座上薄薄地涂一层润滑脂（润滑脂管:
1 615 430 010）。

拆下工具头以对活塞杆进行维护。按住电源开关**(8)**，直到活塞杆**(26)**从电动工具中完全伸出为止（参见插图**G**）。必要时请清洁活塞杆，并涂抹少量润滑脂。按下复位按钮**(12)**并长按，直到活塞杆退回初始位置。

为了尽可能长时间地确保电动工具安全运行，必须在完成**10000**个工作循环后，或最迟在**2**年后对电动工具进行维护。当工作循环次数超过**10000**时，状态指示灯**(11)**将持续亮起黄色。

将电动工具发送给经授权的**Bosch**客户服务中心进行保养。

提示：若未遵守维护间隔，保修权利将失效。

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
切勿自行磨利变钝的刀片**(1)**。如果刀片磨损，则必须更换切割头。

GMAL-3:
切勿对冲头**(19)**的刀片进行重新磨锐。及时更换已变钝的冲头，以保持良好的冲压性能。

客户服务和应用咨询

中国大陆
电话： 400 826 8484-3-2

制造商地址:
Robert Bosch Power Tools GmbH
罗伯特·博世电动工具有限公司
70538 Stuttgart / GERMANY
70538 斯图加特 / 德国

关于服务地址和保修条件的链接请查看最后一页。
询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

处理废弃物

必须以符合环保的方式回收再利用损坏的电动工具、充电电池、附件和废弃的包装材料。
该电动工具内含有油和润滑脂。按照适用法规和指令对电动工具进行废弃处理。



不可以把电动工具和充电电池/蓄电池丢入一般的家庭垃圾中!

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

⚠警告 **請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。**若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和 / 或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

工作場地的安全

- **保持工作場地清潔和明亮。**混亂和黑暗的場地會引發事故。
- **不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。**電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- **讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。**注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

- **不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。**水進入電動工具將增加電擊危險。

人身安全

- **保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。 當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。**在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- **使用個人防護裝置。 始終佩戴護目鏡。**安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- **防止意外起動。 確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。**手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- **在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。**遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- **手不要伸展得太長。 時刻注意立足點和身體平衡。**這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- **著裝適當。 不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。 讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。**寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- **如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。**使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- **切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。**任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

電動工具使用和注意事項

- **不要濫用電動工具， 根據用途使用適當的電動工具。**選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- **如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。**不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- **在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。**這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- **將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。**電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- **保養電動工具與配備。** 檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。 如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- **保持切削刀具鋒利和清潔。**保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- **按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。**將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- **把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。**易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

- **只用製造商規定的充電器充電。**將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- **只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。**使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- **當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。**電池端部短路會引起燃燒或火災。
- **在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。 如果意外碰到了，用水沖洗。 如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。**從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。

- ▶ **請勿使用已受損或經改裝的電池盒。**已受損或經改裝的電池組可能出現無法預期的反應，進而導致著火、爆炸或造成人員受傷。
- ▶ **勿讓電池盒或工具靠近火源或暴露於異常溫度環境中。**若是靠近火源或暴露在超過130 °C的環境中可能造成爆炸。
- ▶ **請完全遵照所有的充電說明，電池盒或工具的溫度若是超出指示的規定範圍，請勿進行充電。**不當充電或是未在規定的溫度範圍內進行充電，皆可能造成電池損壞並面臨更高的著火風險。

檢修

- ▶ **將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。**這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
- ▶ **請勿自行檢修受損的電池盒。**電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

手持式電動工具在高處使用時之安全注意事項

- ▶ **在高處使用電動工具時，請遵循工具製造商關於工具和配件的繫接建議。**使用非建議的繫接方法或配件可能會提高從高處墜落的風險，而導致旁人受到重傷。
- ▶ **在高處工作位置使用電動工具時，請勿將配件接到工具上，以免導致超出連接區域的負載能力[kg (lb(s))]。**若是工具、充電電池、附加部件和配件的重量超過電動工具上防墜設備固定區域的最大負載能力，則該裝置可能會在墜落時失效，而導致旁人受到重傷。

⚠警告　僅能使用掛繩型號BOSCH PRO掛繩16 kg / 35 lbs（2 607 990 163），否則可能會導致人員受傷。

液壓工具安全注意事項



警告!



請佩戴護目鏡。

- ▶ **若失去油液，則須將電動工具送回至製造商。**
- ▶ **將電動工停妥後，才可取出充電電池。**
- ▶ **避免接觸溢出的液壓油。若接觸後，請用肥皂和水徹底清潔皮膚。接觸眼睛後，請立即以大量清水沖洗至少 10 分鐘。**接觸液壓油可能會引起刺激和過敏反應。
- ▶ **本電動工具僅可由經過訓練的 16 歲以上專業人員操作。**如此可降低對人員造成的危險。
- ▶ **本電動工具僅許由單一人員操作。請其他人員離開電動工具的使用範圍。** 如此可降低對人員造成的危險。
- ▶ **僅可在見到工具頭，且確保無肢體處於危險區域內的情況下，才可操作電動工具。** 如此可避免受傷。
- ▶ **若是在作業過程中發生對人或機器的危險情況，請放開電源按鈕停止電動工具。**
- ▶ **藉著機械重設功能，您可在緊急情況和電動工具操作前，將電動工具重設至原始位置。放下電動工具之前或工作完成後，使其靜止並處於無壓狀態。** 按下重設按鈕，使電動工具切至無壓狀態。
- ▶ **僅能以手推方式操作本電動工具。電源開關和重設按鈕必須位於觸手可及之處，以便在緊急情況下使用。**
- ▶ **本電動工具禁止以固定不動方式操作。不得將其放置於地面上，也不得用夾具夾住使用。**
- ▶ **在頭部上方、高處、狹窄或受限的區域工作時，僅可使用指定的把手握住電動工具。** 請勿握持握面以外的部位，例如充電電池護蓋或更換式頭部，否則可能導致失控或事故。
- ▶ **請勿在易爆環境中操作本電動工具。**
- ▶ **請勿打開本電動工具。** 如此將無法確保安全操作，並喪失保固權利。
- ▶ **為避免電動工具過熱，請勿將電動工具連續運轉超過 10 分鐘。**本電動工具不適用於連續運轉。
- ▶ **使用或搬運電動工具時，請確保工具頭已完全鎖定。將工具頭裝入電動工具後，請立即將其鎖定。** 若未完全鎖定，工具頭可能會鬆動和掉落。
- ▶ **在電動工具上進行任何作業之前（例如維護，更換工具頭、清潔時），請先將電動工具中的充電電池取出。**如果意外按下電源開關，則有受傷危險。
- ▶ **如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。**工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。
- ▶ **切勿改裝拆開充電電池。**可能造成短路。
- ▶ **尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。**進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ **僅可在製造商的產品中使用充電電池。** 如此才可提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。

油壓充電式壓接工具安全注意事項（GPU18V-60MH 附 GMAP-300）



除非能確保工具已安全靜止，否則絕不可將手伸入工具頭的工作區域。只有當壓接頭完全打開且充電電池已取出時，才能確保電動工具已安全停止運作。

- ▶ **未裝入壓接模具時，切不可操作此電動工具。** 否則可能造成電動工具損壞。
- ▶ **在開始工作前，請確保壓接頭的解扣桿已鎖閉。**否則可能造成電動工具損壞。
- ▶ **開始工作前，請確保工作範圍內沒有帶電零組件。若附近有帶電零組件，請採取對應的防護措施。**本電動工具不適用於帶電零組件上的作業。

油壓充電式電纜剪鉗安全注意事項（GPU18V-60MH 附 GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL）



除非能確保工具已安全靜止，否則絕不可將手伸入工具頭的工作區域。只有當電纜剪鉗完全打開且充電電池已取出時，才能確保電動工具已安全停止運作。

- ▶ **進行作業時，負責進行切割的配件可能會碰觸到隱藏的配線，請從絕緣握把處拿持電動工具。**負責進行切割的配件若是觸及「導電」電線，可能導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。
- ▶ **開始工作前，請確保工作範圍內沒有帶電零組件。若附近有帶電零組件，請採取對應的防護措施。**本電動工具不適用於帶電零組件上的作業。

油壓充電式沖孔機安全注意事項（GPU18V-60MH 附 GMAL-3）



除非能確保工具已安全靜止，否則絕不可將手伸入工具頭的工作區域。只有當沖孔機完全打開且充電電池已取出時，才能確保電動工具已安全停止運作。

- ▶ **開始工作前，請確保工作範圍內沒有帶電零組件。若附近有帶電零組件，請採取對應的防護措施。**本電動工具不適用於帶電零組件上的作業。
- ▶ **在裝入沖孔模前，請先取下充電電池。** 這個預防措施可避免電動工具意外啟動。
- ▶ **在沖孔頭未降溫前，請勿觸碰。** 沖孔頭會在持續運作過程中發熱。

產品和功率描述



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

電動工具配備**壓接頭**可用於將連接頭壓接至銅製或鋁製電纜上。

電動工具配備**銅/鋁切割頭**可用於切割無鋼鎧的多股和細股銅與鋁製電纜，配備 **ACSR 切割頭**則可用於切割含鋼鎧的多股和細股鋁製電纜。

電動工具配備**沖孔頭**可用於金屬板沖孔。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

(1) 刀片（GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR）a)
(2) 壓接頭 GMAP-300a)
(3) 沖孔頭 GMAL-3a)
(4) ACSR 切割頭 GMAK-35ACSRa)
(5) 銅/鋁切割頭 GMAK-40CUALa)
(6) 工具頭鎖定套筒
(7) 工作燈
(8) 電源按鈕
(9) 充電電池解鎖按鈕a)
(10) 充電電池a)
(11) 狀態指示器
(12) 重設按鈕
(13) 把手（絕緣握柄）
(14) 工具頭上標記a)
(15) 工具支架（GMAP-300）a)
(16) 壓接頭解扣桿（GMAP-300）a)
(17) 壓接模具a)
(18) 壓接模具解鎖按鈕（GMAP-300）a)
(19) 衝頭a)
(20) 模具a)
(21) 間隔襯套a)
(22) 拉緊螺栓a)
(23) 防墜設備錨定點a)
(24) 防墜設備（安全帶）a)
(25) 電動工具上防墜設備的固定區域
(26) 活塞桿

a) **所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。**

技術性數據

液壓多功能工具		GPU18V-60MH
零件編號		**3 601 JP0 3..**
額定電壓	伏特⎓	18
提升力	kN	60 ... 66
工具頭旋轉範圍	°	> 330
不含工具頭的重量A)	公斤	2.5
充電時建議的環境溫度	°C	0 ... +35
操作時允許的環境溫度B) 以及儲存時	°C	−10 ... +50
相容電池 ≥ 2.0 安培小時		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
建議使用的充電器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
壓頭		**GMAP-300**
零件編號		**1 600 A03 R01**
最大壓接截面	mm^2	300
重量	公斤	1.4
銅/鋁切割頭		**GMAK-40CUAL**

液壓多功能工具		GPU18V-60MH
零件編號		1 600 A03 R03
最大可切割電纜直徑	公釐	40
重量	公斤	1.8
mm ACSR 切割頭		**GMAK-35ACSR**
零件編號		1 600 A03 R05
最大可切割電纜直徑		
– 銅/鋁	公釐	35
– ACSR	公釐	25
重量	公斤	1.8
沖頭		**GMAL-3**
零件編號		1 600 A03 R07
最大板材厚度C)		
– 鋼材	公釐	3
– 優質不鏽鋼	公釐	2.5
重量	公斤	1.3

A) 不含充電電池（您可在 www.bosch-professional.com 找到充電電池重量）

B) 在溫度 < 0 °C 時性能受限
請在 < 0 °C 操作時將電動工具暖機：取下工具頭並按下電源開關 **(8)**，直到活塞桿 **(26)** 收回。請重複該程序數次。

C) 視所使用的沖孔工具而定

數值可能因產品而異，並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見www.bosch-professional.com/wac。

充電電池

Bosch 亦販售不含充電電池的充電式電動工具。可以從外包裝看出電動工具的供貨範圍是否包括電池。

為充電電池進行充電

▶ **只能選用技術性數據裡所列出的充電器。**僅有這些充電器適用於電動工具所使用的鋰離子充電電池。

提示：由於國際運輸規定，出貨時鋰離子充電電池已部分充電。初次使用電動工具之前，請先將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

安裝充電電池

將已充飽電的充電電池推至充電電池固定座內，直到卡緊。

取出充電電池

若要取出充電電池，請按解鎖鈕，然後將充電電池抽出。**不可以強行拉出充電電池。**

本充電電池具備了雙重鎖定功能，即使不小心按壓了充電電池解鎖按鈕，充電電池也不會從機器中掉落出來。固定彈簧會把充電電池夾緊在機器中。

充電電池的電量指示器

提示：並非所有的充電電池類型都有電量指示器。

充電電池的電量指示器透過綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。基於安全顧慮，務必在電動工具完全靜止時才能檢查充電電池的電量。

按一下電量指示器按鈕 或 ，即可顯示目前的電量。即使已取出充電電池，此項功能仍可正常運作。

按壓電量顯示按鈕後，LED 燈若未亮起，即表示充電電池故障，必須予以更換。

充電電池型號 GBA 18V... | GBA18V...



LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	60–100 %
2 顆綠燈持續亮起	30–60 %
1 顆綠燈持續亮起	5–30 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

充電電池型號 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	容量
5 顆綠燈持續亮起	80–100 %
4 顆綠燈持續亮起	60–80 %
3 顆綠燈持續亮起	40–60 %
2 顆綠燈持續亮起	20–40 %
1 顆綠燈持續亮起	5–20 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

電池缺陷風險檢測

EXPERT18V... | EXBA18V...

電池電量指示器的 LED 燈除了顯示電池的充電狀態外，還可顯示電池缺陷的風險。

要啟用此功能，請按住電量指示器按鈕 3 秒鐘。電池電量指示器上的跑動燈號會顯示電池的分析結果。結果會顯示在電池電量指示器上。



1 個 LED 燈：電池有很高的缺陷風險。效能和運作時間可能已經降低。建議更換電池。



5 個 LED 燈：充電電池狀況良好，故障風險低。

請注意：電池缺陷風險評估分為兩個階段，並提供簡化的狀況評估。電池會被評估為狀況良好或缺陷風險增加。不會顯示電池狀況的百分比。

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 −20 °C 至 50 °C 的環境中。夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

偶爾用柔軟、乾淨且乾燥的毛刷清潔充電電池的通氣孔。

充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短，代表充電電池已經損壞，必須更換新的充電電池。

請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝

▶ **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

選擇/更換工具頭（請參考圖 A）

選擇適合用途的工具頭：

– 壓接頭 GMAP-300 **(2)**：用於將連接材料壓接至銅製或鋁製電纜上

– 切割頭 GMAK-40CUAL **(5)**：用於切割無鋼鎧的多股和細股銅與鋁製電纜

– 切割頭 GMAK-35ACSR **(4)**：可用於切割含鋼鎧的多股和細股鋁製電纜

– 沖孔頭 GMAL-3 **(3)**：用於金屬板沖孔

▶ **請確保工具頭插入端和電動工具上工具頭底座的清潔。**

若要**裝入**工具頭，請將鎖定套筒 **(6)** 向下拉動，並將其保持在該位置。將選取的工具頭插入電動工具中，使工具頭上的標記 **(14)** 位於符號 🔓 上方。

沿順時針方向將工具頭轉至最底（標記 **(14)** 位於符號上方 🔓）。放開鎖定套筒 **(6)**。鎖定套筒將自動向上彈起並鎖住工具頭。

▶ **請確認工具頭已固定牢靠。**

若要**取下** 工具頭，請將鎖定套筒 **(6)** 向下拉動，並將其保持在該位置。將工具頭以逆時針方向轉至最底，然後將其從電動工具中取出。

裝入/更換壓接模具（GMAP-300）（請參考圖 B–C）

選擇直徑和材質適用於連接元件的壓接模具套組。

在操作說明書結尾，您可找到符合以下標準的 **Bosch** 壓接模具總覽：

– DIN CU 系列：DIN 標準，材質：銅

– DIN AL 系列：DIN 標準，材質：鋁

– E 系列：歐洲標準（類似 DIN），材質：銅

– NF 系列：法國標準，材質：銅

– U 系列：義大利標準，材質：銅

– SF 系列：北歐規格，材質：銅

有關 **Bosch** 壓接模具的資訊，亦請參閱 www.bosch-pt.com 或詳見電動工具 XL-BOXX 中的貼紙。

請確保壓接模具處於清潔且運作良好的狀態。

按下壓接頭上的解扣桿 **(16)** 下端，以打開壓接頭 **(2)**。

個別將一組壓接模具 **(17)** 從側面推入壓接頭的兩個底座，直到感覺其卡入就位。

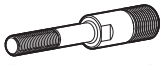
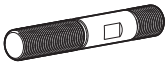
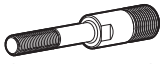
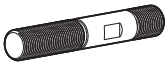
▶ **裝入壓接模具後，請檢查兩者是否已鎖定。** 如此可確保壓接模具不會在操作時意外鬆脫。

為取下壓接模具 **(17)**，按下所屬的解鎖按鈕 **(18)**，然後將壓接模具在側方從壓接頭推出。

安裝沖孔工具（GMAL-3）（請參考圖 D–E）

請選擇適合所需沖孔尺寸的欲安裝部件。

有關推薦 **Bosch** 沖孔工具的資訊，亦請參閱 www.bosch-pt.com 或詳見電動工具 XL-BOXX 中的貼紙。

尺寸	訂單編號 模具組 + 沖頭	最大金屬板材厚度 (mm)		搭配拉緊螺栓使用 (訂單編號)	需間隔襯套	間隔襯套 (訂單編號)
		鋼材	優質不鏽鋼			
M16	2 608 001 157	3	2.5		●	
M20	2 608 001 158	3	2.5		●	
M25	2 608 001 159	3	2.5	(1 600 A03 V5Y)	●	(1 600 A03 V5W)
M32	2 608 001 160	3	2.5		●	
M40	2 608 001 161	3	2.5		–	
M50	2 608 001 279	2.5	2	(1 600 A03 V5X)	–	
M63	2 608 001 280	2.5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2.5		●	
PG11	2 608 001 163	3	2.5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2.5	(1 600 A03 V5Y)	●	
PG16	2 608 001 165	3	2.5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2.5		●	
PG29	2 608 001 167	3	2.5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2.5	(1 600 A03 V5X)	–	

請確保拉緊螺栓、間隔襯套、模具和沖頭處於清潔且運作良好的狀態。

將拉緊螺栓的螺紋孔輕微上油 **(22)**（潤滑脂管：1 615 430 010）。將拉緊螺栓 **(22)** 旋入沖孔頭 **(3)**。

將合適的間隔襯套 **(21)**、然後將模具 **(20)** 裝到拉緊螺栓上。

提示：螺紋孔尺寸較小時，請務必根據表格資料使用合適的間隔襯套 **(21)**。在較大的螺紋孔尺寸也建議使用，因為透過間隔襯套可縮短工作路徑，從而縮短沖孔流程。

操作

搭配防墜設備使用

- ▶ **在高處工作位置使用時的安全注意事項。** 請詳讀所有安全注意事項和指示。不遵守此注意事項和指示可能會引起嚴重傷害。
- ▶ **請閱讀防墜設備 (24) 和防墜系統的所有安全注意事項和指示。**不遵守此注意事項和指示可能會引起嚴重傷害。
- ▶ **僅可將 BOSCH PRO 安全帶 16 kg / 35 lbs（2 607 990 163）作為防墜設備使用。** 如此可避免人員受傷。
- ▶ **在 1.8 m 及以上的作業高度時，請務必使用防墜系統。**
- ▶ **僅可將工具固定在堅固、穩定的錨定點上（例如鷹架支柱）。** 未經固定的梯子、工具箱等物體無法防止墜落。錨定點的負載能力必須等於或高於電動工具上防墜設備固定區域的負載能力。

電動工具上防墜設備固定區域的負載能力[A)]	6.69 kg (14.74 lbs)
防墜設備最大長度	1.1 m (3.6 ft)

A) 這包含電動工具與所有附加部件和配件。

防墜設備安裝（請參考圖 F）

若要使用防墜系統，請將防墜設備 **(24)** 固定在電動工具上防墜設備的固定區域 **(25)** 上。對於附環的防墜設備，請將其纏繞在固定區域，如圖 **F** 所示。將環拉緊並確保該環並未扭曲。

使用注意事項

- – 防墜設備僅供合格且具相關知識的人員使用。
- – 僅可將防墜設備固定在指定的電動工具上防墜設備固定區域上。
- – 請勿使用電動工具的任何其他部件來固定防墜設備，亦不可改裝電動工具來產生固定區域。
- – 使用防墜設備的負載能力，必須等於或大於上述電動工具上防墜設備固定區域的負載能力。
- – 僅可使用附有環形末端或登山扣的防墜設備。
- – 請優先使用具有墜落減震功能的防墜設備。
- – 僅可使用符合 ANSI ISEA 121:2018 標準的防墜設備。請勿使用繩索、線繩、鋼繩或纜線作為防墜設備。
- – 開始在高處工作位置作業前，請確保防墜設備在兩端均已正確固定。
- – 切勿以任何會影響護罩、開關和鎖扣正常運作的方式使用防墜設備。
- – 每個防墜設備不可使用多於一種工具。
- – 使用防墜設備時，應使電動工具在掉落時掉離使用者。掉落時，電動工具會擺動落入防墜設備。這可能會導致受傷或失去平衡。
- – 在使用過程中，請勿拉伸墜落減震的防墜設備。請一律在未拉伸的狀態下使用防墜設備。
- – 請勿使用防墜設備向上抬起或拉高電動工具。
- – 請勿使用防墜設備來固定人員。
- – 不可在高處工作位置更換配件。
- – 僅可使用適合在高處作業且在本操作說明書中提及的配件。
- – 讓防墜設備遠離高壓電區域或電線。否則可能造成觸電。
- – 不可改變電動工具上防墜設備的固定區域，且請勿以本操作說明書中所述的不同方式使用。
- – 請勿在會移動的部件附近使用防墜設備。防墜設備可能會因卡住而導致擠壓傷害。
- – 將防墜設備遠離鋒利的邊緣、切口、碎屑、火花和其他可能造成損壞的物體。
- – 避免被防墜設備纏住。
- – 不可透過防墜設備或防墜設備固定區域來搬運電動工具。
- – 僅可在站穩的情況下才能將電動工具換手。
- – 不可試圖接住掉落的電動工具。
- – 在每次使用前和墜落後，請檢查防墜設備固定區域和防墜設備是否損壞，以確保其正常功能。如果電動工具和防墜設備損壞（裂痕、接縫損壞等）或無法正常運作，則請勿使用。防墜設備固定區域的損壞包含塑膠部件的應力發白、裂痕、斷裂和變形等。
- – 如果電動工具從高處掉落到防墜設備上，則必須標記並停止目前運作。
- – 如果您使用裝有觸發指示器的防墜設備，且觸發指示器可見，則它也無法再運作。

壓接準備和壓接程序（GMAP-300）

- ▶ **僅在壓接程序開始前，才將充電電池裝入電動工具。** 若在壓接準備期間意外按下電源開關 **(8)**，可能導致受傷危險。
- ▶ **未裝入壓接模具時，切不可操作此電動工具。**否則可能造成電動工具損壞。

壓接準備：

- – 請確保作業位置的照明充足。
- – 您可旋轉壓接頭 **(2)**，以將其對齊作業位置。
- – 按壓解扣桿 **(16)**，以打開壓接頭 **(2)**。將壓接頭與要壓接的連接元件成直角放置。請注意，在壓接模具和連接元件之間不可有任何異物。
- – 關上壓接頭 **(2)**，直到聽見解扣桿 **(16)** 卡入就位。

壓接程序：

- – 將充電電池裝入電動工具。
- – 若要**啟動並開始壓接程序**，按下電源開關 **(8)** 並將其按住不放。工作燈 **(7)** 亮起。
- – 達到最大壓接力度後，狀態指示器 **(11)** 亮起綠燈。工具支架 **(15)** 與壓接模具收回，且**馬達自**

動關閉。 放開電源開關 **(8)**。工作燈在約 10 秒鐘後自動關閉。

手動結束壓接程序:
– 在壓接程序中放開電源開關 **(8)**，即可提早結束壓接程序。壓接程序隨即停止。
– 若壓接程序提早停止，或工具支架 **(15)** 在壓接程序結束後不自動收回，則請按下重設按鈕 **(12)**。按住重設按鈕不放，直到工具支架返回初始位置。

將充電電池從電子工具中取下。然後按壓解扣桿 **(16)**，以打開壓接頭 **(2)** 並將電動工具從連接元件拉開。

若狀態指示器 **(11)** 在壓接程序結束時亮起綠燈，則代表已達最大壓力。若狀態指示器亮起紅燈，則重新檢查壓接狀況，並在必要時重複壓接程序。

切割程序（GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR）

▶ **僅在切割程序開始前，才將充電電池裝入電動工具。**若在切割準備期間意外按下電源開關 **(8)**，可能導致受傷危險。

▶ **配備切割頭的電動工具僅適用於切割電纜和電線（GMAK-40CUAL：無鋼鎧的銅與鋁製電纜；GMAK-35ACSR：割含鋼鎧的鋁製電纜）。** 不得切割如樹枝或管材等其他材質。

請確保刀片 **(1)** 乾淨且無外觀缺陷。

切割程序:
– 將充電電池裝入電動工具。
– 若要**啟動並開始切割程序**，按下電源開關 **(8)** 並將其按住不放。工作燈 **(7)** 亮起。
– 切割程序結束後，刀片 **(1)** 將自動打開且**馬達自動關閉**。放開電源開關 **(8)**。工作燈在約 10 秒鐘後自動關閉。

手動結束切割程序:
– 在切割程序中放開電源開關 **(8)**，即可提早結束切割程序。刀片 **(1)** 隨即停止。
– 若切割程序提早停止，或刀片 **(1)** 在切割程序結束後不自動打開，則請按下重設按鈕 **(12)**。按住重設按鈕，直到刀片完全打開為止。

將充電電池從電子工具中取下。

沖孔準備和沖孔程序（GMAL-3）

▶ **僅在沖孔程序開始前，才將充電電池裝入電動工具。**若在沖孔準備期間意外按下電源開關 **(8)**，可能導致受傷危險。

▶ **未裝入沖孔工具或模具和沖頭之間無金屬板材時，請勿操作本電動工具。**

沖孔準備:
– 在金屬板材上鑽孔，其直徑比已安裝拉緊螺栓 **(22)** 的直徑大約 0.5 mm（例如使用階梯鑽頭）。
– 將拉緊螺栓穿過預鑽的孔洞。同時旋轉或擺動沖孔頭 **(3)**， 使模具 **(20)** 平貼在金屬板材上。
– 儘量將適用於沖頭 **(19)** 的待安裝模具旋至拉緊螺栓上，直到其輕貼在金屬板材上。

沖孔程序:
– 將充電電池裝入電動工具。
– 若要**啟動並開始沖孔程序**，按下電源開關 **(8)** 並將其按住不放。工作燈 **(7)** 亮起。
– 當沖頭切穿金屬板材時，請立即鬆開電源開關 **(8)**。**馬達隨即關閉。**
這樣可避免沖孔工具傾斜和可能受到的損壞。
– 按下並按住重設按鈕 **(12)**，直到拉緊螺栓連同沖頭返回初始位置。
– 工作燈在約 10 秒鐘後自動關閉。

提早結束沖孔程序:
– 在沖孔程序中放開電源開關 **(8)**，即可提早結束沖孔程序。沖孔程序隨即停止且**馬達自動關閉。**
– 按下並按住重設按鈕 **(12)**，直到拉緊螺栓連同沖頭返回初始位置。

將充電電池從電子工具中取下。將沖頭 **(19)** 從拉緊螺栓旋開，並將沖孔殘留物從模具 **(20)** 移除。

顯示目前狀態

狀態指示器的顏色 (11)	含義	補救措施
裝入充電電池後		
綠燈（3 秒）	電動工具已操作就緒	–
黃燈（3 秒）	距離維護週期結束還剩不到 1000 個工作週期。	請安排在授權的 **Bosch** 客戶服務中心進行保養。
紅燈（3 秒）	充電電池電力不足以滿足工作週期需求	充電/更換充電電池
	充電電池和/或電動工具超出工作溫度範圍	讓充電電池和電動工具恢復到室溫
工作週期結束後/操作期間		
綠燈（3 秒）	已達最大升力	–
黃燈（持續）	已超過 **10000** 個工作週期的維護間隔	將電動工具寄至授權的 **Bosch** 客戶服務中心進行維護。
紅燈（3 秒）	未達最大升力，電動工具內部錯誤或電動工具超出工作溫度範圍	1. 重新啟動工作週期 2. 取出並重新裝入充電電池

狀態指示器的顏色 (11)	含義	補救措施
		3. 讓電動工具恢復到室溫 4. 若這些措施無法幫助，請聯繫授權的 **Bosch** 客戶服務中心。

維修和服務

維修和清潔

- ▶ **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
- ▶ **電動工具和通風口都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。**

保持電動工具乾燥。僅可使用濕布擦除污垢。

存放和運輸電動工具時，請將其放置在 XL-BOXX 內。

請保護電動工具上的工具頭插入端和工具頭底座免受髒污，尤其在運輸和存放過程中。若工具頭受到髒污，則無法確保其確實固定。

定期為油電動工具上的工具頭插入端和工具頭底座輕微上油（潤滑脂管：1 615 430 010）。

進行活塞桿保養時，請取下工具頭。按下電源開關 **(8)** 不放，直到活塞桿 **(26)** 從電動工具伸出至最大程度（請參考圖 **G**）。視需求為活塞桿進行清潔並輕微上油。按下並按住重設按鈕 **(12)**，直到活塞桿返回初始位置。

為確保電動工具儘可能長時間安全運行，此電動工具必須在 **10000** 個工作週期後或最晚在 **2** 年後進行保養。超過 **10000** 個工作週期時，狀態指示器 **(11)** 將持續亮起黃燈。

將電動工具寄至授權的 **Bosch** 客戶服務中心進行維護。

提示：若未遵守保養週期，則保固將失效。

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
不可磨利鈍化的刀片 **(1)**。刀片磨損時，必須更換切割頭。

GMAL-3:
不可磨利沖頭 **(19)** 的刀片。請及時更換鈍化的沖頭，以保持良好的沖孔性能。

顧客服務處和顧客咨詢中心

台灣羅伯特博世股份有限公司
電話: (02) 7734 2588

製造商地址:
Robert Bosch Power Tools GmbH
羅伯特· 博世電動工具有限公司
70538 Stuttgart / GERMANY
70538 斯圖加特/ 德國

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，將損壞的電動工具、充電電池、配件和包裝材料進行回收再利用。

本電動工具內含機油和油脂。根據適用的法律和法規將電動工具進行回收處理。



不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中!

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠경고 **본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.** 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약**

물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

- **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- **자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- **알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오.** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.**

그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

높은 위치에서 휴대용 전동공구를 사용할 경우 안전 수칙

- ▶ **전동공구를 높은 위치에서 사용할 경우, 공구 제조사의 권장 사항에 따라 공구와 액세서리를 고정하십시오.** 권장하지 않는 고정 방법이나 액세서리를 사용하면 높은 곳에서 떨어질 위험이 커지고 주변에 있는 사람이 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **높은 위치에서 전동공구를 사용할 경우, 고정 영역의 하중 용량[kg(lb(s))]을 초과하는 액세서리를 공구에 부착하지 마십시오.** 공구, 배터리, 부착물 및 액세서리의 질량이 전동공구의 추락방지 장치 고정 영역의 최대 하중 용량을 초과하는 경우, 추락 시 제대로 작동하지 않아 주변 사람이 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

⚠ 경고 **랜야드 모델 BOSCH PRO 랜야드 16 kg / 35 lbs(2 607 990 163)만 사용하십시오. 그렇지 않으면 부상을 입을 수 있습니다.**

유압 공구 관련 안전 수칙



경고!



보안경을 착용하십시오.

- ▶ **오일이 분실된 경우 전동공구를 제조업체에 반환해야 합니다.**
- ▶ **전동공구가 안전하게 정지할 때까지 배터리를 제거하지 마십시오.**
- ▶ **흘러나온 유압유에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 닿은 경우 물과 비누로 깨끗이 닦아내십시오. 눈에 닿은 경우 즉시 다량의 물로 10분 이상 씻어내십시오.** 유압유에 닿으면 염증 및 알레르기성 반응을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **본 전동공구는 16세 이상의 관련 교육을 이수한 전문 인력만 조작할 수 있습니다.** 이를 통해 부상 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **본 전동공구는 한 사람만 조작할 수 있습니다. 다른 사람이 전동공구의 위험 영역에서 있지 않도록 알리십시오.** 이를 통해 부상 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **공구 헤드가 눈에 보이고 위험 영역 안에 신체 부위가 없는 것이 확인된 경우에만 전동공구를 작동하십시오.** 이렇게 해서 부상을 방지할 수 있습니다.
- ▶ **작업 중에 사람이나 기계에 위험이 있을 경우 전원 버튼을 풀어 전동공구를 정지시키십시오.**
- ▶ **비상 시 및 전동공구에서 작업하기 전에 기계식 리턴 기능을 이용해 전동공구를 시작 위치로 되돌릴 수 있습니다. 전동공구를 내려놓기 전에 혹은 작업이 끝나면 공구를 정지시키고 공기압을 빼십시오.** 전동공구를 무압력 상태로 전환하려면 리셋 버튼을 누르십시오.
- ▶ **본 전동공구는 손으로만 작동하십시오. 이 경우 전원 버튼 및 리셋 버튼은 비상 시에 작동할 수 있는 거리에 있어야 합니다.**
- ▶ **고정시킨 상태로 전동공구를 사용하는 것은 금지되어 있습니다. 바닥에 내려놓거나 클램핑 장치로 고정해서는 안 됩니다.**
- ▶ **머리 위쪽, 높은 위치 또는 좁고 제한된 공간에서 작업할 때는 반드시 전동공구의 지정된 손잡이면만 잡고 고정하십시오.** 손잡이 표면 이외의 부분(예: 배터리 보호 장치 또는 교체형 헤드)을 잡는 것은 올바른 사용법이 아니며, 이로 인해 제어력을 상실하거나 사고가 발생할 수 있습니다.
- ▶ **폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 작동하지 마십시오.**
- ▶ **전동공구를 열지 마십시오.** 이 경우 더 이상 안전한 작동이 보장되지 않으며, 보증 청구가 무효화됩니다.
- ▶ **전동공구의 과열을 방지하기 위해 10분 이상 연속으로 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 연속 작동용으로 설계되지 않았습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하거나 운반할 때 공구 헤드가 완전히 잠겨 있는지 확인하십시오. 공구 헤드를 전동공구에 장착한 즉시 잠그십시오.** 고정 상태가 불완전할 경우 공구 헤드가 풀려 떨어질 수 있습니다.
- ▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 헤드 교체, 청소 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 의도치 않게 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고, 화기, 오염물질, 물기, 습기가 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

유압식 충전 압착 공구 관련 안전 수칙 (GPU18V-60MH, GMAP-300 포함)



안전하게 정지된 상태가 확인되지 않은 경우, 절대로 공구 헤드의 작업 영역에 손을 대지 마십시오. 전동공구는 압착 헤드가 완전히 열리고 배터리가 제거된 상태에서만 안전하게 정지할 수 있습니다.

- ▶ **압착 비트가 삽입되지 않은 상태에서는 절대로 전동공구를 작동하지 마십시오.** 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.
- ▶ **작업을 시작하기 전에 압착 헤드의 잠금 해제 레버가 닫혀 있는지 확인하십시오.** 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.
- ▶ **작업을 시작하기 전에 작업 영역에 전류가 흐르는 부품이 없는지 확인하십시오. 주변에 전류가 흐르는 부품이 있을 경우 적절한 보호 조치를 취하십시오.** 전동공구는 전류가 흐르는 부품에 사용할 수 없습니다.

유압식 충전 케이블 절단기 관련 안전 수칙 (GPU18V-60MH, GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL 포함)



안전하게 정지된 상태가 확인되지 않은 경우, 절대로 공구 헤드의 작업 영역에 손을 대지 마십시오. 전동공구는 공구 헤드가 완전히 열리고 배터리가 제거된 상태에서만 안전하게 정지할 수 있습니다.

- ▶ **절단용 액세서리가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **작업을 시작하기 전에 작업 영역에 전류가 흐르는 부품이 없는지 확인하십시오. 주변에 전류가 흐르는 부품이 있을 경우 적절한 보호 조치를 취하십시오.** 전동공구는 전류가 흐르는 부품에 사용할 수 없습니다.

유압식 충전 홀 펀치 관련 안전 수칙 (GPU18V-60MH, GMAL-3 포함)



안전하게 정지된 상태가 확인되지 않은 경우, 절대로 공구 헤드의 작업 영역에 손을 대지 마십시오. 전동공구는 홀 펀치가 완전히 열리고 배터리가 제거된 상태에서만 안전하게 정지할 수 있습니다.

- ▶ **작업을 시작하기 전에 작업 영역에 전류가 흐르는 부품이 없는지 확인하십시오. 주변에 전류가 흐르는 부품이 있을 경우 적절한 보호 조치를 취하십시오.** 전동공구는 전류가 흐르는 부품에 사용할 수 없습니다.
- ▶ **펀칭 다이를 끼우기 전에 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **열이 식기 전에 펀칭 헤드를 잡지 마십시오.** 장시간 작동한 경우 펀칭 헤드가 뜨거울 수 있습니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 **압착 헤드**와 함께 구리 또는 알루미늄 케이블에서 연결 소재를 압착하기 위한 용도로 사용됩니다.

구리/알루미늄 절단 헤드를 장착한 전동공구는 철심 보강이 없는 다심 및 연선 구리/알루미늄 케이블의 절단 용도로 사용되며, **ACSR 절단 헤드**를 장착한 경우에는 철심 보강이 있는 다심 및 연선 알루미늄 케이블의 절단 용도로 사용됩니다.

본 전동공구는 **펀칭 헤드**와 함께 금속판의 홀 펀칭 용도로 사용됩니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) 블레이드(GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) 압착 헤드 GMAP-300[a)]
(3) 펀칭 헤드 GMAL-3[a)]
(4) ACSR 절단 헤드 GMAK-35ACSR[a)]
(5) 구리/알루미늄 절단 헤드 GMAK-40CUAL[a)]
(6) 공구 헤드 잠금 슬리브
(7) 작업 램프
(8) 전원 버튼
(9) 배터리 탈착 버튼[a)]
(10) 배터리[a)]
(11) 상태 표시기
(12) 리셋 버튼
(13) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(14) 공구 헤드의 표시[a)]
(15) 공구 홀더(GMAP-300)[a)]
(16) 압착 헤드 해제 레버(GMAP-300)[a)]
(17) 압착 다이[a)]
(18) 압착 다이 해제 버튼(GMAP-300)[a)]
(19) 스탬프[a)]
(20) 다이[a)]
(21) 스페이스 부싱[a)]
(22) 조임 볼트[a)]
(23) 추락방지장치 고정점 픽서[a)]
(24) 추락방지장치(고정 벨트)[a)]
(25) 전동공구의 추락방지장치 고정 부위

(26) 피스톤 로드

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

유압식 다용도 도구		GPU18V-60MH
품목 번호		**3 601 JP0 3..**
정격 전압	V⎓	18
기중 한도	kN	60~66
도구 헤드의 회전 범위	°	> 330
도구 헤드를 제외한 중량[A)]	kg	2.5
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ~ +35
작동 시[B)] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-10 ~ +50
호환되는 배터리 (≥ 2.0Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
압착 헤드		**GMAP-300**
품목 번호		**1 600 A03 R01**
최대 압착 단면	mm^2	300
중량	kg	1.4
구리/알루미늄 절단 헤드		**GMAK-40CUAL**
품목 번호		**1 600 A03 R03**
절단 가능한 최대 케이블 직경	mm	40
중량	kg	1.8
ACSR 절단 헤드		**GMAK-35ACSR**
품목 번호		**1 600 A03 R05**
절단 가능한 최대 케이블 직경		
– 구리/알루미늄	mm	35
– ACSR	mm	25
중량	kg	1.8
펀칭 헤드		**GMAL-3**
품목 번호		**1 600 A03 R07**
최대 시트메탈 두께[C)]		
– 철재	mm	3
– 스테인리스 스틸	mm	2.5
중량	kg	1.3

A) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

B) 0 °C 미만의 온도에서 출력 제한
0 °C 미만의 온도에서 작동할 때는 전동공구를 공회전시켜 예열하십시오. 공구 헤드를 제거하고 피스톤 로드 **(8)** 가 후퇴할 때까지 전원 버튼 **(26)** 을 누르십시오. 이 과정을 몇 회 반복하십시오.

C) 사용하는 펀칭 공구에 따라 상이

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 ON 또는 을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...
충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과가 표시됩니다.

 **1개 LED:** 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

 **5개 LED**: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

공구 헤드 선택/교체하기(그림 A 참조)

용도에 맞는 공구 헤드를 선택하십시오.
– 압착 헤드 GMAP-300 **(2)**: 구리 또는 알루미늄 케이블에 연결 소재를 압착하는 용도
– 절단 헤드 GMAK-40CUAL **(5)**: 철심 보강이 없는 다심 및 연선 구리/알루미늄 케이블을 절단하는 용도
– 절단 헤드 GMAK-35ACSR **(4)**: 철심 보강이 있는 다심 및 연선 알루미늄 케이블을 절단하는 용도
– 펀칭 헤드 GMAL-3 **(3)**: 금속판에 구멍을 뚫는 용도

▶ **공구 헤드의 삽입부와 전동공구의 공구 헤드 삽입부가 깨끗한 상태인지 확인하십시오.**

공구 헤드를 **장착하려면** 잠금 슬리브 **(6)** 를 아래로 당긴 상태로 유지하십시오. 선택한 공구 헤드를 전동공구에 삽입할 때, 공구 헤드의 표시 **(14)** 가 이 기호 위에 오도록 맞추십시오.

공구 헤드가 걸릴 때까지 시계 방향으로 돌리십시오(표시 **(14)** 가 기호 위에 위치함). 잠금 슬리브 **(6)** 에서 손을 떼십시오. 잠금 슬리브가 자동으로 위로 올라가며 공구 헤드가 고정됩니다.

▶ **공구 헤드가 제자리에 단단히 고정되었는지 확인하십시오.**

공구 헤드를 **분리하려면** 잠금 슬리브 **(6)** 를 아래로 당긴 상태로 유지하십시오. 공구 헤드가 걸릴 때까지 시계 반대 방향으로 돌린 다음, 전동공구에서 분리하십시오.

압착 다이 삽입/교환하기(GMAP-300)(그림 B–C 참조)

연결 요소의 직경 및 소재에 맞는 압착 다이 세트를 선택하십시오.

본 사용 설명서의 마지막 부분에는 다음 표준에 따른 **Bosch** 압착 다이에 대한 개요가 나와 있습니다.
– DIN CU 시리즈: DIN 표준, 소재: 구리
– DIN AL 시리즈: DIN 표준, 소재: 알루미늄
– E 시리즈: 유럽 표준(DIN와 유사), 소재: 구리
– NF 시리즈: 프랑스 표준, 소재: 구리
– U 시리즈: 이탈리아 표준, 소재: 구리
– SF 시리즈: 북유럽 표준, 소재: 구리

Bosch 압착 다이에 대한 정보는 www.bosch-pt.com 또는 전동공구의 XL-BOXX에 있는 스티커에서도 확인할 수 있습니다.

압착 다이가 청결하고, 기술적으로 문제가 없는지 확인하십시오.

압착 헤드의 해제 레버 **(16)** 의 하단 끝을 눌러 압착 헤드 **(2)** 를 여십시오.

압착 헤드의 두 어댑터 각각에 압착 다이 **(17)** 가 맞물려 잠기는 소리가 날 때까지 측면으로 밀어 넣으십시오.

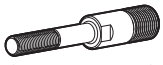
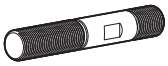
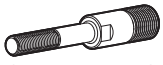
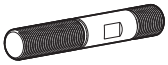
- ▶ **압착 다이를 삽입한 후 두 압착 다이가 모두 제자리에 단단히 고정되었는지 확인하십시오.** 그러면 작동 중에 압착 다이가 실수로 느슨해지는 것을 방지할 수 있습니다.

압착 다이 **(17)** 를 제거하려면 해당 해제 버튼 **(18)** 을 누르고 압착 다이를 압착 헤드에서 측면으로 밀어 빼십시오.

펀칭 공구 장착하기(GMAL-3)(그림 D–E 참조)

원하는 펀칭 홀의 크기에 맞춰 장착할 부품을 선택하십시오.

권장하는 **Bosch** 펀칭 공구에 대한 정보는 www.bosch-pt.com 또는 전동공구의 XL-BOXX 스티커에서도 확인할 수 있습니다.

사이즈	주문 번호 다이 + 스탬프 세트	최대 자재 두께(mm)		조임 볼트와 함께 사용 (주문 번호)	스페이스 부싱 필요	스페이스 부싱 (주문 번호)
		철재	스테인리스 스틸			
M16	2 608 001 157	3	2.5		●	
M20	2 608 001 158	3	2.5		●	
M25	2 608 001 159	3	2.5	(1 600 A03 V5Y)	●	(1 600 A03 V5W)
M32	2 608 001 160	3	2.5		●	
M40	2 608 001 161	3	2.5		–	
M50	2 608 001 279	2.5	2	(1 600 A03 V5X)	–	
M63	2 608 001 280	2.5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2.5		●	
PG11	2 608 001 163	3	2.5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2.5	(1 600 A03 V5Y)	●	
PG16	2 608 001 165	3	2.5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2.5		●	
PG29	2 608 001 167	3	2.5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2.5	(1 600 A03 V5X)	–	

조임 볼트, 스페이스 부싱, 다이 및 스탬프가 청결하고, 기술적으로 문제가 없는지 확인하십시오.

조임 볼트 **(22)** 의 나사산 부위에 약간의 그리스를 도포하십시오(그리스 튜브: 1 615 430 010). 조임 볼트 **(22)** 를 펀칭 헤드 **(3)** 에 체결하십시오.

적합한 스페이스 부싱 **(21)** 을 설치한 후에 다이 **(20)** 를 조임 볼트 위에 올리십시오.

지침: 나사산의 크기가 작은 경우 (표에 제시된 정보에 따라) 반드시 적합한 스페이스 부싱 **(21)** 을 사용해야 합니다. 나사산의 크기가 큰 경우에도 사용이 권장되는데, 스페이스 부싱을 통해 작업 경로와 펀칭 과정을 동시에 단축할 수 있기 때문입니다.

작동

추락방지장치 사용

- ▶ **높은 작업 위치에서 사용할 경우 해당되는 안전 수칙입니다.** 모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 지침 및 안내 사항을 따르지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **추락방지장치 (24) 및 추락 방지 시스템에 대한 모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오.** 지침 및 안내 사항을 따르지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **추락방지장치로는 반드시 BOSCH PRO 고정 벨트 16 kg/35 lbs (2 607 990 163)만 사용하십시오.** 이를 통해 압착으로 인한 부상을 예방할 수 있습니다.
- ▶ **1.8 m 이상의 작업 높이에서는 항상 추락 방지 시스템을 사용하십시오.**
- ▶ **공구는 고정되어 있고 안정적인 부착 지점(예: 비계 스트럿)에만 고정하십시오.** 사다리, 공구 박스 등과 같이 고정되지 않은 물체는 추락 상황을 방지할 수 없습니다. 고정 지점의 하중 용량은 전동공구에 있는 추락방지장치 고정 영역의 하중 용량과 같거나 높아야 합니다.

전동공구의 추락방지장치 고정 영역의 하중 용량[A)]	6.69 kg (14.74 lbs)
추락방지장치의 최대 길이	1.1 m (3.6 ft)

A) 여기에는 모든 부착물과 액세서리를 포함한 전동공구가 포함됩니다.

추락방지장치 조립(그림 F 참조)

추락 방지 시스템을 사용하려면 전동공구의 추락방지장치 고정 영역 **(25)** 에 추락방지장치 **(24)** 를 고정하십시오. 고리형 추락방지장치의 경우 그림 **F** 과 같이 고정 영역에 고리를 감으십시오. 고리를 조이고 고리가 비틀어지지 않았는지 확인하십시오.

사용 지침

- 추락방지장치는 자격을 갖춘 전문가만 사용해야 합니다.
- 전동공구의 지정된 추락방지장치 고정 영역에만 추락방지장치를 고정하십시오.
- 전동공구의 다른 부품을 사용하여 추락방지장치를 고정하지 마십시오. 또한 전동공구를 개조하여 고정 영역을 만들지 마십시오.
- 전동공구의 추락방지장치 고정 영역에는 상기 제시된 하중 용량 이상 또는 동일한 하중 용량을 갖춘 추락방지장치만 사용하십시오.
- 고리형 또는 카라비너가 달린 추락방지장치만 사용하십시오.
- 충격 흡수 기능이 있는 추락방지장치를 사용하는 것이 좋습니다.
- ANSI ISEA 121:2018을 준수하는 추락방지장치만 사용하십시오. 로프, 줄, 강철 케이블 또는 케이블을 추락방지장치로 사용하지 마십시오.
- 높은 위치에서 작업을 시작하기 전에 추락방지장치가 양쪽 끝에 제대로 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 추락방지장치를 보호 커버, 스위치 및 잠금 장치의 정상적인 작동을 방해하는 방식으로 사용하지 마십시오.
- 하나의 추락방지장치에 두 개 이상의 공구를 사용하지 마십시오.
- 전동공구가 떨어질 경우 사용자 가까이에 떨어지지 않도록 추락방지장치를 사용하십시오. 전동공구가 떨어지면 추락방지장치와 충돌합니다. 이로 인해 부상을 입거나 균형을 잃을 수 있습니다.
- 사용 중에는 충격 흡수 기능이 있는 추락방지장치를 늘리지 마십시오. 추락방지장치는 항상 펴지지 않은 상태에서 사용하십시오.
- 추락방지장치를 사용하여 전동공구를 들어 올리거나 위로 당기지 마십시오.
- 추락방지장치를 사용하여 사람을 고정하지 마십시오.
- 높은 위치에서 작업할 때는 액세서리를 교체하지 마십시오.
- 본 사용 설명서에 명시된 높은 위치에서 작업할 수 있는 액세서리만 사용하십시오.
- 추락방지장치는 고전압 구역이나 전선으로부터 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 그렇지 않으면 감전의 위험이 있습니다.
- 전동공구의 추락방지장치 고정 영역을 변경하거나 본 사용 설명서에 제시된 방법 이외의 용도로 사용하지 마십시오.
- 움직이는 부품 근처에서 추락방지장치를 사용하지 마십시오. 추락방지장치에 끼어 압사 사고가 발생할 수 있습니다.
- 추락방지장치는 날카로운 모서리, 절단면, 칩, 스파크 및 기타 손상을 일으킬 수 있는 물체로부터 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오.
- 추락방지장치에 감기지 않도록 유의하십시오.
- 전동공구를 추락방지장치 또는 추락방지장치의 고정 영역에 올려놓고 사용하지 마십시오.
- 전동공구를 한 손에서 다른 손으로 안전하게 서 있는 상태에서만 교체하십시오.
- 떨어지는 전동공구를 잡으려고 시도하지 마십시오.
- 매번 사용하기 전과 떨어진 후에는 추락방지장치의 고정 영역과 추락방지장치의 손상 여부를 점검하여 제대로 작동하는지 확인하십시오. 전동공구 및 추락방지장치가 손상(균열, 이음새 손상 등)되었거나 제대로 작동하지 않는 경우 사용하지 마십시오. 추락방지장치의 고정 영역 손상에는 특히 플라스틱 부품의 응력 백화, 균열, 파손 및 변형이 포함됩니다.
- 전동공구가 높은 위치에서 추락방지장치로 떨어진 경우, 해당 추락방지장치에 사용 금지 표시를 하고 사용을 중지해야 합니다.
- 충격 감지 표시기가 있는 추락방지장치를 사용 중일 때 충격 감지 표시가 보이는 경우에도 더 이상 사용이 불가능한 상태입니다.

압착 준비 및 압착 과정(GMAP-300)

▶ **압착 과정을 시작하기 직전에만 배터리를 전동공구에 끼우십시오.** 압착 준비 중 등 실수로 전원 버튼 **(8)** 을 누르면 부상의 위험이 있습니다.

▶ **압착 다이가 삽입되지 않은 상태에서는 절대로 전동공구를 작동하지 마십시오.** 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

압착 준비:

- 장착 위치에 충분한 조명이 있는지 확인하십시오.
- 압착 헤드 **(2)** 를 돌려 장착 위치에 맞게 정렬할 수 있습니다.
- 해제 레버 **(16)** 를 눌러 압착 헤드 **(2)** 를 여십시오. 압착 헤드를 압착할 연결 요소에 직각으로 놓으십시오. 압착 다이와 연결 요소 사이에 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 해제 레버 **(16)** 가 소리 내어 고정될 때까지 압착 헤드 **(2)** 를 닫으십시오.

압착 과정:

- 전동공구에 배터리를 끼우십시오.
- **압착 과정을 켜고 시작하려면** 전원 버튼 **(8)** 을 누르고 계십시오. 작업 램프 **(7)** 가 점등됩니다.
- 최대 압착력에 도달하면 상태 표시기 **(11)** 가 녹색으로 점등됩니다. 압착 다이가 장착된 공구 홀더 **(15)** 가 후퇴하고 **모터가 자동으로 꺼집니다**. 전원 버튼 **(8)** 에서 손을 떼십시오. 작업 램프는 약 10 초 후에 자동으로 꺼집니다.

압착 과정 수동 종료:

- 압착 과정을 조기에 종료하려면 압착 과정 중에 전원 버튼 **(8)** 에서 손을 떼십시오. 압착 과정 이 중지됩니다.
- 압착 과정이 조기에 중지되거나 압착 과정이 끝난 후 공구 홀더 **(15)** 가 자동으로 후퇴하지 않으면 리셋 버튼 **(12)** 을 누르십시오. 공구 홀더가 시작 위치로 돌아갈 때까지 리셋 버튼을 누른 상태로 유지하십시오.

전동공구에서 배터리를 분리하십시오. 해제 레버 **(16)** 를 눌러 압착 헤드 **(2)** 를 열고 전동공구를 연결 요소에서 당겨 빼십시오.

압착 과정이 끝날 때 상태 표시기 **(11)** 가 녹색으로 점등되면 최대 압력에 도달한 것입니다. 상태 표시기가 적색으로 점등되면 압착 상태를 점검하고 필요한 경우 압착 과정을 반복하십시오.

절단 과정(GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **절단 과정을 시작하기 직전에만 배터리를 전동공구에 끼우십시오.** 절단 준비 도중 실수로 전원 버튼 **(8)** 을 누르면 부상의 위험이 있습니다.
- ▶ **절단 헤드를 장착한 전동공구는 케이블 및 전선 절단 용도로만 사용됩니다(GMAK-40CUAL: 철심 보강이 없는 구리 및 알루미늄 케이블, GMAK-35ACSR: 철심 보강이 있는 알루미늄 케이블).** 나뭇가지나 파이프 등 다른 자재는 절단해서는 안 됩니다.

블레이드 **(1)** 가 청결하고, 결함이 없는지 육안으로 확인하십시오.

절단 과정:

- 전동공구에 배터리를 끼우십시오.
- **전원을 켜고 절단 과정을 시작하려면** 전원 버튼 **(8)** 을 누른 상태로 유지하십시오. 작업 램프 **(7)** 가 점등됩니다.
- 절단 작업이 완료되면 블레이드 **(1)** 가 자동으로 열리고 **엔진이 자동으로 꺼집니다**. 전원 버튼 **(8)** 에서 손을 떼십시오. 작업 램프는 약 10 초 후에 자동으로 꺼집니다.

절단 과정 수동 종료:

- 절단 과정을 조기에 종료하려면 절단 과정 중에 전원 버튼 **(8)** 에서 손을 떼십시오. 블레이드 **(1)** 가 작동을 멈춥니다.
- 절단 과정이 조기에 중지되거나 절단 과정이 끝난 후 블레이드 **(1)** 가 열리면 리셋 버튼 **(12)** 을 누르십시오. 블레이드가 완전히 열릴 때까지 리셋 버튼을 계속 누르고 계십시오.

전동공구에서 배터리를 분리하십시오.

펀칭 준비 및 펀칭 과정(GMAL-3)

- ▶ **펀칭 과정을 시작하기 바로 직전에만 배터리를 전동공구에 끼우십시오.** 펀칭 준비 중 실수로 전원 버튼 **(8)** 을 누르면 부상의 위험이 있습니다.
- ▶ **펀칭 공구가 삽입되지 않은 상태에서 또는 다이와 스탬프 사이에 금속판이 없는 상태에서 전동공구를 작동하지 마십시오.**

펀칭 준비:

- 드릴을 사용해 금속판에 장착할 조임 볼트 **(22)** 의 직경보다 약 0.5 mm 더 큰 구멍을 뚫으십시오(예: 스텝 드릴 사용).
- 미리 뚫어놓은 구멍 사이로 조임 볼트를 넣으십시오. 다이 **(20)** 가 금속판 위에 평평하게 놓이도록 펀칭 헤드 **(3)** 를 돌리거나 젖히십시오.
- 장착할 다이에 맞는 스탬프 **(19)** 를 살짝 눌렀을 때 금속판에 닿을 정도까지 조임 볼트에 체결하십시오.

펀칭 준비 및 펀칭 과정:

- 전동공구에 배터리를 끼우십시오.
- **전원을 켜고 펀칭 과정을 시작하려면** 전원 버튼 **(8)** 을 누른 뒤 누른 상태를 유지하십시오. 작업 램프 **(7)** 가 점등됩니다.
- 스탬프가 금속판을 관통하는 즉시 전원 버튼 **(8)** 에서 손을 떼십시오. **모터가 꺼집니다.** 이를 통해 펀칭 공구의 끼임 및 파손 위험을 방지할 수 있습니다.
- 조임 볼트가 스탬프와 함께 시작 위치로 돌아갈 때까지 리셋 버튼 **(12)** 을 누른 상태로 유지하십시오.
- 작업 램프는 약 10 초 후에 자동으로 꺼집니다.

펀칭 작업 조기 종료:

- 펀칭 과정을 조기에 종료하려면, 펀칭 과정 중에 전원 버튼 **(8)** 에서 손을 떼십시오. 펀칭 작업이 중단되고 **모터가 꺼집니다.**
- 조임 볼트가 스탬프와 함께 시작 위치로 돌아갈 때까지 리셋 버튼 **(12)** 을 누른 상태로 유지하십시오.

전동공구에서 배터리를 분리하십시오. 조임 볼트에서 스탬프 **(19)** 를 풀고 다이 **(20)** 에서 펀칭 잔여물을 제거하십시오.

상태 표시

상태 표시기 색상 (11)	의미	해결 방법
배터리 장착 후		
녹색(3 초)	전동공구 사용 준비 완료	–
황색(3 초)	정비 주기가 끝날 때까지 작업 사이클이 1,000 회 미만 남았습니다.	공인된 **Bosch** 서비스 센터에서 정비 일정을 잡으십시오.
적색(3 초)	배터리가 너무 약해 작업 사이클에 적합하지 않음	배터리 충전/교환하기
	배터리 및/또는 전동공구가 작동 온도 범위를 벗어남	배터리 및 전동공구의 열을 식히십시오.
작업 사이클 종료 후/작동 중		
녹색(3 초)	최대 리프팅력에 도달함	–

상태 표시기 색상 (11)	의미	해결 방법
황색(지속 점등)	**10000** 작업 사이클의 정비 주기가 초과됨	정비를 위해 전동공구를 공인 **Bosch** 서비스 센터에 맡기십시오.
적색(3 초)	최대 리프링력에 도달하지 않음, 전동공구의 내부 오류 또는 전동공구가 작동 온도 범위를 벗어남	1. 작업 사이클을 새로 시작하십시오 2. 배터리를 분리했다가 다시 삽입하십시오 3. 전동공구의 열을 식히십시오 4. 이러한 조치로도 문제가 해결되지 않으면 공인된 **Bosch** 서비스 센터에 문의하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**

전동공구를 건조한 상태로 유지하십시오. 물기 있는 천으로만 오염된 부위를 깨끗이 닦으십시오.

전동공구 및 공구 헤드는 반드시 XL-BOXX에 넣어 보관하고 운반하십시오.

특히 운반 및 보관 시 공구 헤드의 삽입부와 전동공구의 공구 헤드 삽입부가 오염되지 않도록 보호하십시오. 오염될 경우 공구 헤드가 안전하게 고정되지 않을 수 있습니다.

공구 헤드의 삽입부와 전동공구의 공구 헤드 삽입부에 주기적으로 그리스를 얇게 바르십시오(그리스 튜브: 1 615 430 010).

피스톤 로드를 정비하려면 공구 헤드를 분리하십시오. 피스톤 로드 **(26)** 가 전동공구 밖으로 최대한 나올 때까지 전원 버튼 **(8)** 을 누르십시오(그림 **G** 참조). 필요에 따라 피스톤 로드를 청소하고 그리스를 얇게 바르십시오. 피스톤 로드가 시작 위치로 돌아갈 때까지 리셋 버튼 **(12)** 을 계속 누르고 계십시오.

전동공구를 최대한 오랫동안 안전하게 사용하려면, 늦어도 **10000** 유지보수 사이클 후 또는 **2** 년 후에는 전동공구를 정비해야 합니다. **10000** 유지보수 사이클을 넘기면 상태 표시기 **(11)** 가 계속 황색으로 점등됩니다.

정비를 위해 전동공구를 공인 **Bosch** 서비스 센터에 맡기십시오.

지침: 정비 주기를 준수하지 않으면 보증 청구가 무효화됩니다.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
무뎌진 블레이드 **(1)** 를 재연마하지 마십시오. 블레이드가 마모된 경우에는 절단 헤드를 교체해야 합니다.

GMAL-3:
스탬프 **(19)** 의 날을 재연마하지 마십시오. 우수한 펀칭 성능을 유지하려면, 적절한 시기에 무뎌진 스탬프를 교체하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

콜센터
080-955-0909
당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.
문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.

전동공구에는 오일과 그리스가 포함되어 있습니다. 통용되는 법률 및 지침에 따라 전동공구를 폐기하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน **อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า**
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง
คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในขั้วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดังที่ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ **เมื่อใช้งานเครื่องบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง** การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่างฝืนกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลด้ามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี** ด้ามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้** การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือ**

จากแพทย์ด้วย
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้

- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ** การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าแบบพกพาขณะใช้งานในตำแหน่งยกสูง

- ▶ **ขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในตำแหน่งยกสูง โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตเครื่องมือเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมและการยึดเครื่องมือ** การใช้งานอุปกรณ์เสริมหรือวิธีการยึดที่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำอาจเพิ่มความเสี่ยงที่เครื่องมือจะตกลงมาจากที่สูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสแก่บุคคลที่อยู่ในบริเวณนั้นได้
- ▶ **ห้ามติดตั้งอุปกรณ์เสริมใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าขณะใช้ในตำแหน่งทำงานที่ยกสูง เนื่องจากอาจทำให้บริเวณที่ยึดเครื่องมือรับน้ำหนัก [กก. (ปอนด์)] เกินอัตราที่รองรับได้** หากน้ำหนักรวมของเครื่องมือ แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ ชิ้นส่วนสำหรับติดตั้ง และอุปกรณ์เสริมเกินอัตราการรับน้ำหนักสูงสุดของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมืออาจทำงานผิดปกติหากหล่นลงมาและเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสแก่บุคคลที่อยู่ในบริเวณนั้นได้

⚠ คำเตือน **โปรดใช้สายคล้องรุ่น BOSCH PRO Lanyard 16 กก. / 35 ปอนด์ (2 607 990 163) เท่านั้น มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้**

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฮดรอลิก



คำเตือน!



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย

- ▶ **หากเครื่องมือไฟฟ้าเกิดการสูญเสียน้ำมัน จำเป็นต้องส่งเครื่องมือดังกล่าวกลับไปยังบริษัทผู้ผลิต**
- ▶ **ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าต่อเมื่อเครื่องมือหยุดสนิทอย่างปลอดภัยแล้วเท่านั้น**
- ▶ **หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำมันไฮดรอลิกที่รั่วไหล หากเกิดการสัมผัสผิวหนัง ให้ทำความสะอาดให้ทั่วด้วยสบู่และน้ำ หากเกิดการสัมผัสดวงตา ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที** การสัมผัสกับน้ำมันไฮดรอลิกอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองและอาการแพ้ได้
- ▶ **อนุญาตให้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีอายุมากกว่า 16 ปีและผ่านการฝึกอบรมแล้วเท่านั้นเป็นผู้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้** วิธีนี้จะช่วยลดการเกิดอันตรายต่อบุคคล
- ▶ **เครื่องมือไฟฟ้านี้จะต้องควบคุมสั่งงานโดยบุคคลเดียวเท่านั้น ดูแลให้บุคคลอื่นอยู่ห่างจากพื้นที่อันตรายของเครื่องมือไฟฟ้า** วิธีนี้จะช่วยลดการเกิดอันตรายต่อบุคคล
- ▶ **ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้ต่อเมื่อสามารถมองเห็นหัวเครื่องมือได้ชัดเจน และคุณตรวจดูจนแน่ใจแล้วว่าแขนขาอยู่พ้นจากระยะที่อาจเกิดอันตราย** ทั้งนี้เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **หยุดเครื่องมือไฟฟ้าโดยการปล่อยปุ่มเปิด/ปิดในกรณีที่เกิดอันตรายขึ้นกับบุคคลหรือเครื่องในระหว่างการทำงาน**
- ▶ **คุณสามารถใช้กลไกเลื่อนกลับเพื่อให้เครื่องมือไฟฟ้ากลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้นในกรณีฉุกเฉินและก่อนการทำงานที่เครื่องมือไฟฟ้า จัดเตรียมเครื่องมือไฟฟ้าให้หยุดนิ่งสนิทและไม่มีแรงดันก่อนการจัดเก็บและหลังจากสิ้นสุดการทำงานที่เครื่อง** กดปุ่มรีเซ็ตเพื่อปลดแรงดันจากเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าด้วยมือเท่านั้น ปุ่มเปิด/ปิดและปุ่มรีเซ็ตต้องอยู่ในระยะที่สามารถกดได้ในกรณีฉุกเฉิน**
- ▶ **ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในลักษณะติดตั้งอยู่กับที่ โดยจะต้องไม่จัดวางบนพื้นเพื่อใช้งานและไม่ยึดอยู่กับอุปกรณ์หนีบยึดใดๆ**
- ▶ **เมื่อต้องทำงานในที่สูงเหนือระดับศีรษะ หรือทำงานในที่สูงที่แคบ หรือพื้นที่จำกัด ให้จับถือเครื่องมือไฟฟ้าให้มั่นคงในบริเวณด้ามจับที่กำหนดไว้เท่านั้น** การถือเครื่องมือในบริเวณนอกด้ามจับ เช่น ที่ตัวป้องกันแบตเตอรี่หรือหัวเปลี่ยน เป็นพื้นผิวนอกบริเวณที่กำหนดและอาจทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือหรือเกิดอุบัติเหตุได้
- ▶ **ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เกิดการระเบิดได้**
- ▶ **ห้ามเปิดแกะเครื่องมือไฟฟ้า** ลักษณะดังกล่าวทำให้ไม่สามารถรับรองได้ถึงการใช้งานที่ปลอดภัย และอาจทำให้สิทธิ์รับประกันเป็นโมฆะได้
- ▶ **เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องมือไฟฟ้าเกิดความร้อนสูงเกิน ไม่ควรใช้เครื่องมือไฟฟ้าติดต่อกันนานเกิน 10 นาที** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่ได้ออกแบบมาสำหรับการใช้งานต่อเนื่อง
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัวเครื่องมือล็อคสนิทแล้วขณะใช้งานหรือขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า ล็อคหัวเครื่องมือทันทีเมื่อติดตั้งหัวเครื่องมือเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า** หากล็อคไม่สนิท หัวเครื่องมืออาจคลายออกและหลนลงมาได้

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนหัวเครื่องมือ การทำความสะอาด เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่งงานสวิทช์เปิด-ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้** ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวดไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ไหม้ มีควัน ระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต** ในลักษณะนี้แบตเตอรี่แพ็คจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้งจากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และความชื้น ระวังอันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องอัดย้ำไร้สายระบบไฮดรอลิก (GPU18V-60MH ที่มี GMAP-300)



ห้ามเอื้อมมือเข้าไปในบริเวณการทำงานของหัวเครื่องมือ เว้นแต่จะแน่ใจแล้วว่าเครื่องมืออยู่ในสถานะหยุดนิ่งอย่างปลอดภัย เครื่องมือไฟฟ้าจะอยู่ในสถานะหยุดนิ่งอย่างปลอดภัยเมื่อหัวย้ำเปิดออกจนสุดและนำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องแล้วเท่านั้น

- ▶ **ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ได้ใส่คีมย้ำ** มิฉะนั้นเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหาย
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้านปลดล็อคของหัวย้ำปิดอยู่ก่อนเริ่มทำงาน** มิฉะนั้นเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหาย
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนเริ่มปฏิบัติงานว่าไม่มีชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่านในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ดำเนินมาตรการป้องกันที่เหมาะสม ในกรณีที่มีชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ในบริเวณใกล้เคียง** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้งานกับชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่าน

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องตัดสายเคเบิลไร้สายระบบไฮดรอลิก (GPU18V-60MH ที่มี GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



ห้ามเอื้อมมือเข้าไปในบริเวณการทำงานของหัวเครื่องมือ เว้นแต่จะแน่ใจแล้วว่าเครื่องมืออยู่ในสถานะหยุดนิ่งอย่างปลอดภัย เครื่องมือไฟฟ้าจะอยู่ในสถานะหยุดนิ่งอย่างปลอดภัยเมื่อหัวเครื่องมือเปิดออกจนสุดและนำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องแล้วเท่านั้น

- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวน** หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนเริ่มปฏิบัติงานว่าไม่มีชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่านในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ดำเนินมาตรการป้องกันที่เหมาะสม ในกรณีที่มีชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ในบริเวณใกล้เคียง** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้งานกับชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่าน

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องตอกรูไร้สายระบบไฮดรอลิก (GPU18V-60MH ที่มี GMAL-3)



ห้ามเอื้อมมือเข้าไปในบริเวณการทำงานของหัวเครื่องมือ เว้นแต่จะแน่ใจแล้วว่าเครื่องมืออยู่ในสถานะหยุดนิ่งอย่างปลอดภัย เครื่องมือไฟฟ้าจะอยู่ในสถานะหยุดนิ่งอย่างปลอดภัยเมื่อตัวตอกรูเปิดออกจนสุดและนำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องแล้วเท่านั้น

- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนเริ่มปฏิบัติงานว่าไม่มีชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่านในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ดำเนินมาตรการป้องกันที่เหมาะสม ในกรณีที่มีชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ในบริเวณใกล้เคียง** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้งานกับชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่าน
- ▶ **นำแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะใส่แม่พิมพ์ตอกโลหะ** มาตรการเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **ห้ามจับที่หัวเครื่องมือตอกก่อนเครื่องมือเย็นตัวลง** หัวเครื่องมือตอกอาจร้อนขึ้นได้เมื่อมีการใช้งานต่อเนื่อง

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

การใช้งานอย่างตรงตามวัตถุประสงค์

เมื่อติดตั้ง**หัวย้ำ** เครื่องมือไฟฟ้ารุ่นนี้จะใช้สำหรับการอัดย้ำวัสดุเชื่อมต่อเข้ากับสายเคเบิลทองแดงหรืออะลูมิเนียม

เมื่อติดตั้ง**หัวตัดทองแดง/อะลูมิเนียม** เครื่องมือไฟฟ้ารุ่นนี้จะใช้สำหรับการตัดสายเคเบิลทองแดงและอะลูมิเนียมแบบเส้นละเอียดและแบบตีเกลียวหลายเส้นที่ไม่มีเทปเหล็กหุ้ม และเมื่อติดตั้ง**หัวตัด** ACSR จะใช้สำหรับการตัดสายเคเบิลอะลูมิเนียมแบบเส้นละเอียดและแบบตีเกลียวหลายเส้นที่มีเทปเหล็กหุ้ม

เมื่อติดตั้ง**หัวตอก** เครื่องมือไฟฟ้ารุ่นนี้จะใช้สำหรับการตอกรูในแผ่นโลหะ

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

(1) ใบมีด (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) หัวย้ำ GMAP-300[a)]
(3) หัวตอก GMAL-3[a)]
(4) หัวตัด ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) หัวตัดทองแดง/อะลูมิเนียม GMAK-40CUAL[a)]
(6) ปลอกล็อคหัวเครื่องมือ
(7) ไฟส่องบริเวณทำงาน
(8) ปุ่มเปิด/ปิด
(9) แป้นปลดล็อคแบตเตอรี่แบบชาร์จได้[a)]
(10) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้[a)]
(11) ไฟแสดงสถานะ
(12) ปุ่มรีเซ็ต
(13) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
(14) เครื่องหมายที่หัวเครื่องมือ[a)]
(15) ตัวยึดเครื่องมือ (GMAP-300)[a)]
(16) ก้านปลดล็อคหัวย้ำ (GMAP-300)[a)]
(17) คีมย้ำ[a)]
(18) ปุ่มปลดล็อคคีมย้ำ (GMAP-300)[a)]
(19) ตัวตอก[a)]
(20) แม่พิมพ์ตอกโลหะ[a)]
(21) ปลอกสเปเซอร์[a)]
(22) โบลท์ปรับความตึง[a)]
(23) จุดยึดแบบตายตัวสำหรับอุปกรณ์กันตก[a)]
(24) อุปกรณ์กันตก (เข็มขัดนิรภัย)[a)]
(25) บริเวณยึดอุปกรณ์กันตกที่เครื่องมือไฟฟ้า
(26) ก้านสูบ

a) **อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง**

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องมืออเนกประสงค์ระบบไฮดรอลิก		GPU18V-60MH
หมายเลขสินค้า		**3 601 JP0 3..**
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	V⎓	18
แรงกด	กิโลนิวตัน	60–66
ช่วงการหมุนของหัวเครื่องมือ	°	> 330
น้ำหนักไม่รวมหัวเครื่องมือ[A)]	กก.	2.5
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตขณะใช้งาน[B)] และขณะจัดเก็บ	°C	−10 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ (≥ 2.0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
หัวย้ำ		**GMAP-300**
หมายเลขสินค้า		**1 600 A03 R01**
พื้นที่หน้าตัดสำหรับการย้ำสูงสุด	มม.²	300
น้ำหนัก	กก.	1.4
หัวตัดสายทองแดง/อะลูมิเนียม		**GMAK-40CUAL**
หมายเลขสินค้า		**1 600 A03 R03**
เส้นผ่านศูนย์กลางสายเคเบิลสูงสุดที่สามารถตัดได้	มม.	40
น้ำหนัก	กก.	1.8
หัวตัดสาย ACSR		**GMAK-35ACSR**
หมายเลขสินค้า		**1 600 A03 R05**
เส้นผ่านศูนย์กลางสายเคเบิลสูงสุดที่สามารถตัดได้		
– ทองแดง/อะลูมิเนียม	มม.	35
– ACSR	มม.	25
น้ำหนัก	กก.	1.8
หัวเจาะรู		**GMAL-3**
หมายเลขสินค้า		**1 600 A03 R07**
ความหนาแผ่นโลหะสูงสุด[C)]		
– เหล็กกล้า	มม.	3
– เหล็กกล้าไร้สนิม	มม.	2.5
น้ำหนัก	กก.	1.3

A) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)

B) กำลังจะถูกจำกัดเมื่ออุณหภูมิ < 0 °C
ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าอุ่นเครื่องเมื่อใช้งานที่อุณหภูมิ < 0 °C: นำหัวเครื่องมือออกและกดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ค้างไว้จนกระทั่งก้านสูบ **(26)** เลื่อนกลับ ทำขั้นตอนนี้ซ้ำอีกสองสามครั้ง

C) ขึ้นอยู่กับเครื่องมือตอกที่ใช้

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

- ▶ **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในด้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อค

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดแป้นปลดล็อคแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้กำลังดึง

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหลุดออกมาหากกดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ⏻ หรือ 🔋 เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่บกพร่องและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้รุ่น GBA 18V... | GBA18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	30–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–30 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ระบบ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 5× สีเขียว	80–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 4× สีเขียว	60–80 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	40–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	20–40 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่ได้

เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ 🔋 ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพธ์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่


ไฟ LED 1 ดวง: แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่


ไฟ LED 5 ดวง: แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดข้อบกพร่อง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ −20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยวางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

การเลือก/เปลี่ยนหัวเครื่องมือ (ดูภาพประกอบ A)

โปรดเลือกหัวเครื่องมือให้เหมาะกับการใช้งาน:
– หัวย้ำ GMAP-300 **(2)**: สำหรับการย้ำวัสดุเชื่อมต่อเข้ากับสายเคเบิลทองแดงหรืออะลูมิเนียม
– หัวตัด GMAK-40CUAL **(5)**: สำหรับการตัดสายเคเบิลทองแดงและอะลูมิเนียมแบบเส้นละเอียดและแบบตีเกลียวหลายเส้นที่ไม่มีเทปเหล็กหุ้ม
– หัวตัด GMAK-35ACSR **(4)**: สำหรับการตัดสายเคเบิลอะลูมิเนียมแบบเส้นละเอียดและแบบตีเกลียวหลายเส้นที่มีเทปเหล็กหุ้ม
– หัวตอก GMAL-3 **(3)**: สำหรับการตอกรูในแผ่นโลหะ

▶ **ตรวจดูว่าปลายต่อหัวเครื่องมือรวมทั้งตัวจับยึดหัวเครื่องมือที่เครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่สะอาด**

สำหรับ**การใส่**หัวเครื่องมือ ให้ดึงปลอกล็อค **(6)** ลงมาด้านล่างและค้างไว้ในตำแหน่งดังกล่าว ใส่หัวเครื่องมือที่เลือกเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า โดยให้เครื่องหมาย **(14)** ที่หัวเครื่องมืออยู่เหนือสัญลักษณ์ 🔓

หมุนหัวเครื่องมือตามเข็มนาฬิกาจนสุด (เครื่องหมาย **(14)** อยู่ด้านบนสัญลักษณ์ 🔓) ปล่อยปลอกล็อค **(6)** ปลอกล็อคจะดีดกลับขึ้นด้านบนโดยอัตโนมัติและล็อคหัวเครื่องมือไว้

▶ **ตรวจเช็คว่าหัวเครื่องมือยึดเข้าที่**

สำหรับ**การถอด**หัวเครื่องมือ ให้ดึงปลอกล็อค **(6)** ลงมาด้านล่างและค้างไว้ในตำแหน่งดังกล่าว หมุนหัวเครื่องมือทวนเข็มนาฬิกาจนสุด แล้วถอดออกจากเครื่องมือไฟฟ้า

การใส่/เปลี่ยนคีมย้ำ (GMAP-300) (ดูภาพประกอบ B–C)

เลือกชุดคีมย้ำที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางและวัสดุเหมาะกับส่วนประกอบสำหรับเชื่อมต่อ

ในตอนท้ายของคู่มือการใช้งานนี้ คุณสามารถดูภาพรวมเกี่ยวกับชุดคีมย้ำของ **Bosch** ที่สอดคล้องตามมาตรฐานดังต่อไปนี้:
– DIN CU Series: มาตรฐาน DIN, วัสดุ: ทองแดง
– DIN AL Series: มาตรฐาน DIN, วัสดุ: อะลูมิเนียม
– E Series: มาตรฐานยุโรป (คุณสมบัติเชนเดียวกับ DIN), วัสดุ: ทองแดง
– NF Series: มาตรฐานฝรั่งเศส, วัสดุ: ทองแดง
– U Series: มาตรฐานอิตาลี, วัสดุ: ทองแดง
– SF Series: มาตรฐานยุโรปเหนือ, วัสดุ: ทองแดง

คุณยังสามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับคีมย้ำของ **Bosch** ได้ที่เว็บไซต์ www.bosch-pt.com หรือบนสติกเกอร์ในกล่อง XL-BOXX ของเครื่องมือไฟฟ้า

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคีมย้ำอยู่ในสภาพที่สะอาดและสมบูรณ์ในแง่เทคนิคสำหรับการใช้งาน

กดปลายด้านล่างของก้านปลดล็อค **(16)** ที่หัวย้ำเพื่อเปิดหัวย้ำ **(2)**

เลื่อนคีมย้ำ **(17)** แต่ละข้างเข้าไปในตัวจับยึดที่หัวย้ำทั้งสองข้างจนกระทั่งคลิกล็อคเข้าที่

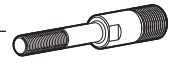
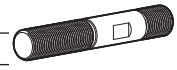
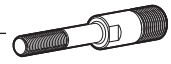
▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจหลังจากติดตั้งว่าคีมย้ำล็อคแน่นสนิททั้งสองข้าง** เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคีมย้ำจะไม่บังเอิญคลายออกขณะใช้งาน

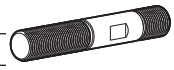
สำหรับการถอดคีมย้ำ **(17)** ให้กดปุ่มปลดล็อคของอุปกรณ์ **(18)** แล้วเลื่อนคีมย้ำทางด้านข้างออกมาจากหัวย้ำ

การติดตั้งเครื่องมือตอก (GMAL-3) (ดูภาพประกอบ D–E)

เลือกชิ้นส่วนที่จะติดตั้งให้เหมาะกับขนาดของรูตอกที่ต้องการ

คุณยังสามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือตอกของ **Bosch** ที่แนะนำได้ที่เว็บไซต์ www.bosch-pt.com หรือบนสติกเกอร์ในกล่อง XL-BOXX ของเครื่องมือไฟฟ้า

ขนาด	หมายเลขสั่งซื้อ ชุดแม่พิมพตอก โลหะ + ตัวตอก	ความหนาสูงสุดของแผ่นโลหะ (มม.)		การใช้งานกับโบลท์ปรับความตึง (หมายเลขสั่งซื้อ)	จำเป็นต้องมีปลอกสเปเซอร์	ปลอกสเปเซอร์ (หมายเลขสั่งซื้อ)
		เหล็กกล้า	สเตนเลสสตีล			
M16	2 608 001 157	3	2.5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2.5		●	
M25	2 608 001 159	3	2.5		●	
M32	2 608 001 160	3	2.5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2.5		–	
M50	2 608 001 279	2.5	2		–	
M63	2 608 001 280	2.5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2.5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2.5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2.5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2.5		●	

ขนาด	หมายเลขสั่งซื้อ ชุดแม่พิมพ์ดอกโลหะ + ตัวดอก	ความหนาสูงสุดของแผ่นโลหะ (มม.)		การใช้งานกับโบลท์ปรับความตึง (หมายเลขสั่งซื้อ)	จำเป็นต้องมีปลอกสเปเซอร์	ปลอกสเปเซอร์ (หมายเลขสั่งซื้อ)
		เหล็กกล้า	สเตนเลสสตีล			
PG21	2 608 001 166	3	2.5		●	
PG29	2 608 001 167	3	2.5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2.5	(1 600 A03 V5X)	–	

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโบลท์ปรับความตึง ปลอกสเปเซอร์ แม่พิมพ์ดอกโลหะ และตัวดอกอยู่ในสภาพที่สะอาดและสมบูรณ์ในแง่เทคนิคสำหรับการใช้งาน

เคลือบจาระบีที่เกลียวของโบลท์ปรับความตึง **(22)** เล็กน้อย (หลอดจาระบี: 1 615 430 010) ขันสกรูโบลทปรับความตึง **(22)** เข้าไปในหัวดอก **(3)**

สวมปลอกสเปเซอร์ที่ใช้ร่วมกัน **(21)** จากนั้นใส่แม่พิมพ์ดอกโลหะ **(20)** เข้ากับโบลทปรับความตึง

หมายเหตุ: หากเกลียวมีขนาดเล็กกว่า จำเป็นต้องใช้ปลอกสเปเซอร์ **(21)** ที่สอดคล้องกัน (ตามข้อมูลจำเพาะในตาราง) อย่างไรก็ตาม ยังแนะนำให้ใช้ปลอกสเปเซอร์กับเกลียวที่มีขนาดใหญ่กว่าด้วยเช่นกัน เนื่องจากอุปกรณ์นี้จะช่วยยืดระยะในการทำงานและช่วยให้ทำงานดอกได้รวดเร็วขึ้น

การใช้งาน

การใช้งานกับอุปกรณ์กันตก

- ▶ **คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้งานในตำแหน่งยกสูง** อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและวิธีการอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้
- ▶ **โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและวิธีการทั้งหมดของอุปกรณ์กันตก (24) และระบบกันตก** การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและวิธีการอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้
- ▶ **ใช้เฉพาะเข็มขัดนิรภัย BOSCH PRO รุ่น 16 กก. / 35 ปอนด์ (2 607 990 163) เท่านั้นเป็นอุปกรณ์กันตก** ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อตัวบุคคล
- ▶ **หากความสูงในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับตั้งแต่ 1.8 เมตร หรือมากกว่านั้น โปรดใช้ระบบป้องกันการตกหล่นร่วมด้วยเสมอ**
- ▶ **ยึดเครื่องมือเข้ากับจุดยึดที่มีความคงทนแข็งแรงเท่านั้น (เช่น คานของหลังคา)** สิ่งของที่ไม่ได้ผูกยึดแน่น เช่น บันได กล่องเครื่องมือ ฯลฯ ไม่สามารถใช้ยึดป้องกันการตกได้ ความสามารถในการรับน้ำหนักของจุดยึดต้องเท่ากับหรือมากกว่าความสามารถในการรับน้ำหนักของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า

ความสามารถในการรับน้ำหนักของบริเวณยึดอุปกรณ์กันตกที่เครื่องมือไฟฟ้า[A)]	6.69 กก. (14.74 ปอนด์)
ความยาวสูงสุดของอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น	1.1 เมตร (3.6 ฟุต)

A) อัตรานี้ประกอบด้วยค่าของเครื่องมือไฟฟ้ารวมถึงชิ้นส่วนสำหรับติดตั้งและอุปกรณ์เสริมทั้งหมด

การติดตั้งอุปกรณ์กันตก (ดูภาพประกอบ F)

สำหรับการใช้ระบบกันตก ให้ยึดอุปกรณ์กันตก **(24)** เข้ากับบริเวณยึด **(25)** ของอุปกรณ์กันตกที่เครื่องมือไฟฟ้า สำหรับอุปกรณ์กันตกที่มีห่วงคล้อง ให้คล้องห่วงพันรอบบริเวณจุดยึดดังที่แสดงในภาพ **F** ดึงสายคล้องให้แน่นและตรวจดูให้แน่ใจว่าสายคล้องไม่บิดงอพันกัน

คำแนะนำการใช้งาน

- – ระบบป้องกันการตกหล่นออกแบบมาสำหรับการใช้งานโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีความเชี่ยวชาญ
- – โปรดยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเฉพาะในบริเวณที่กำหนดให้ใช้สำหรับการยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้าเท่านั้น
- – ห้ามใช้ชิ้นส่วนอื่นของเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น และห้ามดัดแปลงเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อให้มีจุดยึดอุปกรณ์
- – ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีความสามารถในการรับน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่าความสามารถในการรับน้ำหนักของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้าตามค่าที่ระบุในรายการด้านบนนี้เท่านั้น
- – ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีปลายเป็นห่วงคล้องหรือมีห่วงคาราบิเนอร์เท่านั้น
- – ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีแดมเปอร์กันตก
- – ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI ISEA 121:2018 เท่านั้น ห้ามใช้เชือก ผ้า ลวด สลิง หรือสายเคเบิลเป็นอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น
- – ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายทั้งสองด้านของอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นยืดอยู่อย่างถูกต้องก่อนที่จะเริ่มทำงานในตำแหน่งยกสูง
- – ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นในลักษณะที่จะส่งผลต่อการทำงานตามปกติของฝาครอบป้องกัน สวิตช์ และตัวล็อคต่างๆ
- – ห้ามใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งเครื่องต่ออุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นแต่ละตัว
- – ใช้ระบบป้องกันการตกหล่นในลักษณะที่ทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเคลื่อนออกห่างจากผู้ใช้หากหล่นลงมา เนื่องจากเครื่องมือไฟฟ้าที่หล่นลงมาอาจเหวี่ยงเข้าหาระบบป้องกันการตกหล่น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียการทรงตัวได้
- – ห้ามยืดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีแดมเปอร์กันตกในระหว่างการใช้งาน ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นในสภาพที่ไม่ได้ถูกยืดออกเสมอ
- – ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเพื่อยกหรือดึงเครื่องมือไฟฟ้าขึ้นมา
- – ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเป็นอุปกรณ์ยึดตัวบุคคล
- – ห้ามเปลี่ยนอุปกรณ์เสริมขณะทำงานในตำแหน่งยกสูง

– ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมที่ออกแบบมาสำหรับการทำงานในตำแหน่งยกสูงและได้รับการกล่าวถึงในคู่มือการใช้งานนี้เท่านั้น
– ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นให้ห่างจากบริเวณที่มีแรงดันไฟฟ้าสูงหรือสายไฟ มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได
– ห้ามเปลี่ยนแปลงบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า และห้ามใช้บริเวณดังกล่าวในลักษณะหรือรูปแบบอื่นนอกเหนือจากที่อธิบายไว้ในคู่มือการใช้งานนี้
– ห้ามใช้ระบบป้องกันการตกหล่นใกล้กับชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นอาจเข้าไปพันและทำให้เกิดการบีบทับได
– ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นให้ห่างจากขอบคม แนวตัด ชิ้นเศษ ประกายไฟ และสิ่งของอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดความเสียหาย
– ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นพันกัน
– ห้ามถือเครื่องมือไฟฟ้าที่อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นหรือที่บริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น
– เปลี่ยนเครื่องมือไฟฟ้าจากมือข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่งเมื่ออยู่ในสถานะที่ปลอดภัยเท่านั้น
– อย่าพยายามจับเครื่องมือไฟฟ้าที่หล่นลง
– ตรวจหาความเสียหายที่บริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นและที่ตัวอุปกรณ์ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งและหลังจากที่หล่นลงเพื่อให้มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างเหมาะสม ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นในกรณีที่เกิดความเสียหาย (มีรอยขาดหรือแนวตะเข็บชำรุดเสียหาย เป็นต้น) หรือเมื่ออุปกรณ์ดังกล่าวทำงานผิดปกติ ความเสียหายที่บริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นมีตัวอย่างเช่น รอยริวสีขาวที่ชิ้นส่วนพลาสติก รอยขาด รอยแตก และการเสียรูป
– หากเครื่องมือไฟฟ้าตกจากที่สูงลงสู่อุปกรณ์ระบบป้องกันการตกหล่น ควรมีการทำเครื่องหมายอุปกรณ์ไว้และนำออกจากการใช้งานขณะนั้น
– หากคุณใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีตัวบ่งชี้ถึงการถูกกระตุ้นให้ทำงานและมองเห็นตัวบ่งชี้ดังกล่าว แสดงว่าอุปกรณ์ไม่พร้อมสำหรับการใช้งานอีกเช่นเดียวกัน

การจัดเตรียมงานอัดย้ำและกระบวนการอัดย้ำ (GMAP-300)

▶ **ใส่แบตเตอรี่แบบชาร์จได้เข้าในเครื่องมือไฟฟ้าต่อเมื่อกำลังจะเริ่มทำงานอัดย้ำ** หากมีการเผลอกดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** เช่น ในระหว่างการจัดเตรียมงานอัดย้ำ อาจทำให้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บได

▶ **ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใส่คีมย้ำ** มิฉะนั้นเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหาย

การจัดเตรียมงานอัดย้ำ:
– ตรวจดูให้มีแสงสว่างเพียงพอในตำแหน่งที่จะทำงาน
– คุณสามารถหมุนหัวย้ำ **(2)** เพื่อปรับแนวให้เหมาะกับตำแหน่งที่จะทำงาน
– เปิดหัวย้ำ **(2)** โดยกดที่ก้านปลดล็อค **(16)** จัดวางหัวย้ำให้ได้มุมที่ถูกต้องบนส่วนประกอบเชื่อมต่อที่จะทำการอัดย้ำ โดยตรวจดูว่าไม่มีวัสดุแปลกปลอมอยู่ระหว่างคีมย้ำกับส่วนประกอบสำหรับเชื่อมต่อ
– ปิดหัวย้ำ **(2)** เพื่อให้ก้านปลดล็อค **(16)** คลิกล็อคเข้าตำแหน่ง

กระบวนการอัดย้ำ:
– ใส่แบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า
– สำหรับ**การเปิดใช้งานและเริ่มกระบวนการอัดย้ำ** ให้กดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ค้างไว้ ไฟสองบริเวณทำงาน **(7)** จะติดสว่าง
– หลังจากแรงการอัดย้ำถึงค่าสูงสุด ไฟแสดงสถานะ **(11)** จะติดสว่างเป็นสีเขียว ตัวยึดเครื่องมือ **(15)** พร้อมคีมย้ำจะเลื่อนกลับ และ**มอเตอร์จะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ** ปล่อยนิ้วจากปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ไฟสองบริเวณทำงานจะดับลงโดยอัตโนมัติหลังผ่านไปประมาณ 10 วินาที

การสิ้นสุดกระบวนการอัดย้ำด้วยตนเอง:
– หากต้องการสิ้นสุดกระบวนการอัดย้ำก่อนถึงเวลาที่กำหนด ให้ปล่อยปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ในระหว่างกระบวนการอัดย้ำ กระบวนการอัดย้ำจะหยุดลง
– หากกระบวนการอัดย้ำหยุดลงก่อนเวลาหรือตัวยึดเครื่องมือ **(15)** ไม่เลื่อนกลับโดยอัตโนมัติหลังจากกระบวนการสิ้นสุดลง ให้กดปุ่มรีเซ็ต **(12)** กดปุ่มรีเซ็ตค้างไว้จนกระทั่งตัวยึดเครื่องมือเลื่อนกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น

นำแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า จากนั้นเปิดหัวย้ำ **(2)** โดยกดที่ก้านปลดล็อค **(16)** แล้วดึงเครื่องมือไฟฟ้าออกจากส่วนประกอบสำหรับเชื่อมต่อ

เมื่อไฟแสดงสถานะ **(11)** ติดสว่างเป็นสีเขียวหลังจากกระบวนการสิ้นสุดลง แสดงว่าแรงอัดถึงระดับสูงสุดแล้ว หากไฟแสดงสถานะติดสว่างเป็นสีแดง ให้ตรวจสอบการย้ำและทำขั้นตอนการอัดย้ำอีกครั้งหากจำเป็น

กระบวนการตัด (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **ใส่แบตเตอรี่แบบชาร์จได้เข้าในเครื่องมือไฟฟ้าต่อเมื่อกำลังจะเริ่มทำงานตัด** หากมีการเผลอกดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** เช่น ในระหว่างการจัดเตรียมงานตัด อาจทำให้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บได

▶ **เครื่องมือไฟฟ้าที่ติดตั้งหัวตัดนี้ใช้สำหรับงานตัดสายเคเบิลและสายไฟเท่านั้น** (GMAK-40CUAL: **สายทองแดงหรืออะลูมิเนียมที่ไม่มีเทปเหล็กหุ้ม**; GMAK-35ACSR: **สายอะลูมิเนียมที่มีเทปเหล็กหุ้ม**) ห้ามนำเครื่องมือดังกล่าวมาตัดวัสดุอย่างอื่น เช่น กิ่งไม้หรือท่อ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบมีด **(1)** อยู่ในสภาพที่สะอาดและไม่มีความบกพร่องที่มองเห็นได

กระบวนการตัด:
– ใส่แบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า
– สำหรับ**การเปิดใช้งานและเริ่มกระบวนการตัด** ให้กดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ค้างไว้ ไฟสองบริเวณทำงาน **(7)** จะติดสว่าง
– หลังจากสิ้นสุดกระบวนการตัด ใบมีด **(1)** จะเปิดออกโดยอัตโนมัติ และ**มอเตอร์จะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ** ปล่อยนิ้วจากปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ไฟสองบริเวณทำงานจะดับลงโดยอัตโนมัติหลังผ่านไปประมาณ 10 วินาที

การสิ้นสุดกระบวนการตัดด้วยตนเอง:
– หากต้องการสิ้นสุดกระบวนการตัดก่อนถึงเวลาที่กำหนด ให้ปล่อยปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ในระหว่างกระบวนการตัด ใบมีด **(1)** จะหยุดลง
– หากกระบวนการตัดหยุดลงก่อนเวลาหรือใบมีด **(1)** ไม่เปิดออกโดยอัตโนมัติหลังจากกระบวนการสิ้นสุดลง ให้กด

ปุ่มรีเซ็ต **(12)** กดปุ่มรีเซ็ตค้างไว้จนกระทั่งใบมีดเปิดออกจนสุด

นำแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า

การจัดเตรียมงานตอกและกระบวนการตอก (GMAL-3)

- ▶ **ใส่แบตเตอรี่แบบชาร์จได้เข้าในเครื่องมือไฟฟ้าต่อเมื่อกำลังจะเริ่มทำงานตอก** หากมีการเผลอกดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** เช่น ในระหว่างการจัดเตรียมงานตอก อาจทำให้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ **ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ได้ใส่เครื่องมือหรือโดยไม่มีแผ่นโลหะอยู่ระหว่างแม่พิมพ์ตอกโลหะกับตัวตอก**

การจัดเตรียมงานตอก:
- เจาะรูในแผ่นโลหะให้มีขนาดใหญ่กว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของโบลท์ปรับความตึง **(22)** ที่ติดตั้งอยู่ประมาณ 0.5 มม. (เช่น โดยใช้ดอกสว่านขั้นบันได)
- เสียบโบลท์ปรับความตึงผ่านรูที่เจาะไว้ หมุนหรือหันหัวตอก **(3)** ในลักษณะที่ให้แม่พิมพ์ **(20)** ราบไปกับแผ่นโลหะ
- ขันสกรูตัวตอก **(19)** ที่ใช้ร่วมกับแม่พิมพ์ที่ติดตั้งเข้ากับโบลท์ปรับความตึง จนกระทั่งตัวตอกทาบบนแผ่นโลหะด้วยแรงกดลงเล็กน้อย

กระบวนการตอก:
- ใส่แบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า
- สำหรับ**การเปิดใช้งานและเริ่มกระบวนการตอก** ให้กดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ค้างไว้ ไฟสองบริเวณทำงาน **(7)** จะติดสว่าง
- ปล่อยปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ทันทีที่ตัวตอกตัดผ่านแผ่นโลหะแล้ว **มอเตอร์จะปิดการทำงาน** วิธีนี้จะช่วยป้องกันการติดและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องมือตอก
- กดปุ่มรีเซ็ต **(12)** ค้างไว้จนกระทั่งโบลท์ปรับความตึงพร้อมด้วยตัวตอกเลื่อนกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น
- ไฟสองบริเวณทำงานจะดับลงโดยอัตโนมัติหลังผ่านไปประมาณ 10 วินาที

การสิ้นสุดกระบวนการตอกก่อนถึงเวลาที่กำหนด:
- หากต้องการสิ้นสุดกระบวนการตอกก่อนถึงเวลาที่กำหนด ให้ปล่อยปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ในระหว่างกระบวนการตอก กระบวนการตอกจะหยุดลงและ**มอเตอร์จะปิดการทำงาน**
- กดปุ่มรีเซ็ต **(12)** ค้างไว้จนกระทั่งโบลท์ปรับความตึงพร้อมด้วยตัวตอกเลื่อนกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น

นำแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า คลายสกรูตัวตอก **(19)** ออกจากโบลท์ปรับความตึง แล้วขจัดเศษจากการตอกออกจากแม่พิมพ์ **(20)**

ไฟแสดงสถานะ

สีของไฟแสดงสถานะ (11)	ความหมาย	มาตรการแก้ไข
หลังจากใส่แบตเตอรี่		
สีเขียว (3 วินาที)	เครื่องมือไฟฟ้าพร้อมสำหรับการใช้งาน	–
สีเหลือง (3 วินาที)	รอบการทำงานเหลือน้อยกว่า 1000 รอบก่อนครบกำหนดรอบระยะเวลาการบำรุงรักษา	วางแผนการบำรุงรักษาร่วมกับศูนย์บริการ **Bosch** ที่ได้รับอนุญาต
สีแดง (3 วินาที)	แบตเตอรี่อ่อนเกินไปสำหรับรอบการทำงาน	ชาร์จ/เปลี่ยนแบตเตอรี่
	อุณหภูมิแบตเตอรี่และ/หรือเครื่องมือไฟฟ้าอยู่นอกช่วงอุณหภูมิการทำงาน	ปล่อยให้แบตเตอรี่และเครื่องมือไฟฟ้าปรับสภาพอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
หลังจากสิ้นสุดรอบการทำงาน/ขณะใช้งาน		
สีเขียว (3 วินาที)	แรงยกถึงระดับสูงสุดแล้ว	–
สีเหลือง (ต่อเนื่อง)	รอบการทำงานก่อนถึงช่วงการบำรุงรักษาเกิน **10000** รอบแล้ว	ส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปยังศูนย์บริการ **Bosch** ที่ได้รับอนุญาตเพื่อเข้ารับบริการบำรุงรักษา
สีแดง (3 วินาที)	แรงยกไม่ถึงระดับสูงสุด, เกิดความผิดปกติภายในเครื่องมือไฟฟ้า หรืออุณหภูมิเครื่องมือไฟฟ้าอยู่นอกช่วงอุณหภูมิการทำงาน	1. เริ่มรอบการทำงานใหม่ 2. ถอดแบตเตอรี่ออก แล้วใส่กลับเข้าไป 3. ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าปรับสภาพอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสม 4. หากวิธีการนี้ไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ โปรดติดต่อศูนย์บริการ **Bosch** ที่ได้รับอนุญาต

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

ดูแลให้เครื่องมือไฟฟ้าแห้งอยู่เสมอ เช็ดสิ่งสกปรกออกโดยใช้ผ้าเปียกหมาดเท่านั้น
จัดเก็บและขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้าและหัวเครื่องมือโดยใช้กล่อง XL-BOXX
ป้องกันปลายต่อหัวเครื่องมือรวมทั้งตัวจับยึดหัวเครื่องมือที่เครื่องมือไฟฟ้าจากสิ่งสกปรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะขนย้ายและจัดเก็บ หัวเครื่องมืออาจยึดเข้ากับเครื่องมือได้ไม่แน่นสนิทอีกหากมีสิ่งสกปรก
เคลือบปลายต่อหัวเครื่องมือรวมทั้งตัวจับยึดหัวเครื่องมือที่เครื่องมือไฟฟ้าด้วยจาระบีเล็กน้อยเป็นประจำ (หลอดจาระบี: 1 615 430 010)
หากต้องการบำรุงรักษาก้านสูบ ให้ถอดหัวเครื่องมือออก กดปุ่มเปิด/ปิด **(8)** ค้างไว้จนกระทั่งก้านสูบ **(26)** เลื่อนออกมาจากเครื่องมือไฟฟ้ามากที่สุด (ดูภาพประกอบ **G**) ทำความสะอาดก้านสูบตามที่จำเป็น แล้วเคลือบจาระบีเล็กน้อย กดปุ่มรีเซ็ต **(12)** ค้างไว้จนกระทั่งก้านสูบเลื่อนกลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น
เครื่องมือไฟฟ้าต้องได้รับการบำรุงรักษาหลังการทำงานครบ **10000** รอบหรือภายในระยะเวลา **2** ปี เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและยาวนานที่สุด เมื่อรอบการทำงานเกิน **10000** รอบ ไฟแสดงสถานะ **(11)** จะติดสว่างต่อเนื่องเป็นสีเหลือง
โปรดส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปยังศูนย์บริการ **Bosch** ที่ได้รับอนุญาตเพื่อเข้ารับบริการบำรุงรักษา
หมายเหตุ: หากไม่ดำเนินการบำรุงรักษาตามรอบระยะเวลาที่กำหนด สิทธิ์การรับประกันจะถือเป็นโมฆะ

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
ห้ามลับคมใบมีด **(1)** ที่ที่อลง หากใบมีดเกิดการสึกหรอจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนหัวตัด

GMAL-3:
ห้ามลับคมใบมีดของตัวตอก **(19)** เพิ่มเติม ให้เปลี่ยนตัวตอกที่ที่อลงตามกำหนดเวลาที่เหมาะสมเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องมือตอก

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ไทย
ไทร: +66 2012 8888
คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ อุปกรณ์เสริม และบรรจุภัณฑ์ควรผ่านกระบวนการรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
เครื่องมือไฟฟ้ามีส่วนประกอบของน้ำมันและจาระบี กำจัดทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าโดยปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่มีผลบังคับใช้



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

⚠ PERINGATAN **Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini.** Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam peringatan mengacu pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan listrik (menggunakan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan baterai (tanpa kabel).

Keamanan tempat kerja

- ▶ **Jaga kebersihan dan pencahayaan area kerja.** Area yang berantakan atau gelap dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang dapat memicu ledakan, seperti adanya cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang kemudian mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- ▶ **Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan pengamat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Gangguan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Keamanan listrik

- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik. Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan.** Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.

- **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesori, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesori. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.** Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- **Gunakan perkakas listrik, aksesori, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.
- **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

- **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segara hubungi bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.
- **Jangan gunakan set baterai atau perkakas yang rusak atau telah dimodifikasi.** Baterai yang rusak atau telah dimodifikasi dapat menimbulkan kejadian yang tak terduga seperti kebakaran, ledakan, atau risiko cedera.
- **Jangan meletakkan set baterai atau perkakas di dekat api atau suhu tinggi.** Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat memicu ledakan.
- **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya set baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.** Pengisian daya yang tidak tepat atau di luar rentang suhu yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

- **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.

- ▶ **Jangan pernah melakukan servis pada baterai yang telah rusak.** Servis baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia servis resmi.

Petunjuk keselamatan untuk perkakas listrik genggam saat digunakan di ketinggian

- ▶ **Saat menggunakan perkakas listrik di ketinggian, perhatikan rekomendasi dari produsen perkakas listrik untuk mengencangkan perkakas dan aksesori.** Penggunaan aksesori atau pengaplikasian metode pengencangan yang tidak direkomendasikan dapat meningkatkan risiko alat terjatuh dari ketinggian sehingga dapat mengakibatkan cedera serius terhadap orang yang lewat atau berada di bawahnya.
- ▶ **Saat menggunakan perkakas listrik di ketinggian, jangan memasang aksesori apa pun pada perkakas yang melebihi kapasitas menahan beban [kg (lb(s))] dari area pengencangan.** Jika massa perkakas, baterai, komponen pengencang, dan aksesori melebihi kapasitas maksimum untuk menahan beban dari area pemasangan peralatan pelindung saat terjatuh pada perkakas listrik, perangkat dapat mengalami malafungsi jika terjatuh ke bawah sehingga mengakibatkan cedera serius terhadap orang yang berada di bawah.

⚠ PERINGATAN Gunakan hanya tali pengaman Model BOSCH PRO Lanyard 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) untuk menghindari risiko cedera.

Petunjuk keselamatan untuk peralatan hidraulis



PERINGATAN!



Pakailah kaca mata pelindung.

- ▶ **Jika oli bocor, perkakas listrik harus dikembalikan ke produsen.**
- ▶ **Jangan lepas baterai hingga perkakas listrik dimatikan dengan aman.**
- ▶ **Hindari kontak dengan oli hidraulis yang bocor. Bersihkan kulit secara menyeluruh dengan sabun dan air setelah kontak. Segera bilas mata dengan banyak air setidaknya selama 10 menit setelah kontak.** Kontak dengan oli hidraulis dapat menyebabkan iritasi dan reaksi alergi.
- ▶ **Perkakas listrik hanya boleh dioperasikan oleh personel terlatih yang berusia di atas 16 tahun.** Hal ini mengurangi risiko bagi orang di sekitar.
- ▶ **Perkakas listrik hanya boleh dioperasikan oleh satu orang. Jauhkan orang lain dari area berbahaya di sekitar perkakas listrik.** Hal ini mengurangi risiko bagi orang di sekitar.
- ▶ **Hanya operasikan perkakas listrik jika kepala perkakas terlihat dan dapat memastikan bahwa tidak ada anggota tubuh yang berada di area berbahaya.** Dengan begitu, risiko cedera dapat dihindari.
- ▶ **Hentikan perkakas listrik dengan melepaskan tombol on/off jika terdapat risiko terhadap orang atau mesin selama pengoperasian.**
- ▶ **Mekanisme gerak balik manual memungkinkan perkak as listrik dikembalikan ke posisi awal dalam keadaan d arurat atau sebelum melakukan pekerjaan pada perka kas listrik. Sebelum meletakkan perkakas listrik atau setelah selesai bekerja, pastikan perkakas tersebut dalam keadaan diam dan bebas dari tekanan.** Tekan tombol reset agar perkakas listrik menjadi bebas tekanan.
- ▶ **Operasikan perkakas listrik sepenuhnya dengan tangan. Tombol on/off dan tombol reset harus mudah dijangkau agar dapat digunakan dalam keadaan darurat.**
- ▶ **Penggunaan perkakas listrik dalam pengoperasian stasioner dilarang. Perkakas listrik ini tidak boleh diletakkan di lantai untuk digunakan atau dijepit pada alat penjepit.**
- ▶ **Saat bekerja di atas kepala atau di ketinggian, atau di area yang sempit atau terbatas, hanya boleh memasang perkakas listrik ke gagang yang telah ditentukan.** Perkakas listrik tidak dirancang untuk dipegang pada bagian selain area gagang, misalnya pada pelindung baterai atau kepala yang dapat diganti. Hal tersebut dapat menyebabkan hilangnya kendali atau kecelakaan.
- ▶ **Jangan operasikan perkakas listrik di lingkungan yang mudah meledak.**
- ▶ **Jangan buka perkakas listrik tersebut.** Dengan begitu, pengoperasian yang aman tidak lagi terjamin dan klaim garansi menjadi tidak berlaku.
- ▶ **Untuk menghindari panas berlebih pada perkakas listrik, jangan digunakan tanpa henti selama lebih dari 10 menit.** Perkakas listrik ini tidak dirancang untuk pengoperasian tanpa henti.
- ▶ **Pastikan kepala alat terkunci sepenuhnya selama penggunaan atau pengangkutan perkakas listrik. Segera kunci kepala alat begitu dipasang ke perkakas listrik.** Jika mekanisme penguncian tidak lengkap, kepala alat dapat terlepas dan jatuh.
- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan semua pekerjaan (misalnya, perawatan, penggantian kepala alat, pembersihan, dll.).** Terdapat risiko cedera jika tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan memodifikasi dan membuka baterai.** Terdapat risiko korsleting.

- **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjading hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebih.
- **Hanya gunakan baterai pada produk dari produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



Lindungi baterai dari panas, misalnya dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air, dan kelembapan. Terdapat risiko ledakan dan korsleting.

Petunjuk keselamatan untuk alat crimping hidraulis berdaya baterai (GPU18V-60MH dengan GMAP-300)



Jangan pernah menjangkau area kerja kepala alat kecuali jika alat dipastikan telah berhenti dengan aman. Penghentian perkakas listrik yang aman hanya terjamin ketika kepala alat crimping terbuka sepenuhnya dan baterai dilepas.

- **Jangan pernah mengoperasikan perkakas listrik tanpa memasang alat crimping.** Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.
- **Pastikan tuas pelepas kepala alat crimping tertutup sebelum memulai pekerjaan.** Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.
- **Sebelum mulai bekerja, pastikan tidak ada komponen yang dialiri listrik di area pengerjaan. Ambil tindakan keamanan yang sesuai jika terdapat komponen beraliran listrik di dekat Anda.** Perkakas listrik tidak cocok untuk digunakan mengerjakan komponen yang dialiri listrik.

Petunjuk keselamatan untuk pemotong kabel hidraulis berdaya baterai (GPU18V-60MH dengan GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Jangan pernah menjangkau area kerja kepala alat kecuali jika alat dipastikan telah berhenti dengan aman. Penghentian perkakas listrik yang aman hanya terjamin ketika kepala alat terbuka sepenuhnya dan baterai dilepas.

- **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan karena aksesori pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat.** Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka dialiri listrik sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.
- **Sebelum mulai bekerja, pastikan tidak ada komponen yang dialiri listrik di area pengerjaan. Ambil tindakan keamanan yang sesuai jika terdapat komponen beraliran listrik di dekat Anda.** Perkakas listrik tidak cocok untuk digunakan mengerjakan komponen yang dialiri listrik.

Petunjuk keselamatan untuk alat pelubang hidraulis berdaya baterai (GPU18V-60MH dengan GMAL-3)



Jangan pernah menjangkau area kerja kepala alat kecuali jika alat dipastikan telah berhenti dengan aman. Penghentian perkakas listrik yang aman hanya terjamin ketika alat pelubang terbuka sepenuhnya dan baterai dilepas.

- **Sebelum mulai bekerja, pastikan tidak ada komponen yang dialiri listrik di area pengerjaan. Ambil tindakan keamanan yang sesuai jika terdapat komponen beraliran listrik di dekat Anda.** Perkakas listrik tidak cocok untuk digunakan mengerjakan komponen yang dialiri listrik.
- **Lepaskan baterai sebelum memasang matriks pelubang.** Tindakan pencegahan ini mencegah perkakas listrik hidup secara tidak disengaja.
- **Jangan sentuh kepala pelubang hingga sepenuhnya dingin.** Kepala pelubang dapat menjadi panas selama pengoperasian tanpa henti.

Spesifikasi produk dan performa



Bacalah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran, dan/atau luka-luka yang berat.

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Dilengkapi **kepala mesin pres**, perkakas listrik ini dirancang untuk menjepit material sambungan pada kabel tembaga atau kabel aluminium.

Dilengkapi **kepala pemotong tembaga/aluminium** perkakas listrik ini dirancang untuk memotong kabel tembaga dan kabel aluminium beruntai banyak dan beruntai halus tanpa pelindung baja. Juga dilengkapi **kepala pemotong ACSR**, perkakas listrik ini dirancang untuk memotong kabel aluminium beruntai banyak maupun beruntai halus dengan pelindung baja.

Dilengkapi **kepala pelubang** perkakas listrik ini dirancang untuk melubangi pelat logam.

Ilustrasi komponen

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar perkakas listrik pada halaman grafis.

(1) Mata pisau (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]

(2) Kepala mesin pres GMAP-300[a)]

(3) Kepala pelubang GMAL-3[a)]

(4) Kepala pemotong ACSR GMAK-35ACSR[a)]

(5) Kepala pemotong tembaga/aluminium GMAK-40CUAL[a)]

(6) Kepala alat selongsong pengunci

(7) Lampu kerja
(8) Tombol on/off
(9) Tombol pelepas baterai[a)]
(10) Baterai[a)]
(11) Indikator status
(12) Tombol reset
(13) Gagang (permukaan genggam berisolator)
(14) Penanda pada kepala alat[a)]
(15) Dudukan alat (GMAP-300)[a)]
(16) Tuas pembuka kunci kepala mesin pres (GMAP-300)[a)]
(17) Sisipan mesin pres[a)]
(18) Tombol pembuka kunci sisipan mesin pres (GMAP-300)[a)]
(19) Punch[a)]
(20) Dies[a)]
(21) Bushing pengatur jarak[a)]
(22) Baut penarik[a)]
(23) Titik pemasangan tetap untuk alat pelindung jatuh[a)]
(24) Peralatan pelindung jatuh (sabuk pengaman)[a)]
(25) Area pemasangan alat pelindung jatuh pada perkakas listrik
(26) Batang piston

a) **Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.**

Data teknis

Multitool hidraulik		GPU18V-60MH
Nomor produk		**3 601 JP0 3..**
Tegangan nominal	V⎓	18
Gaya angkat	kN	60–66
Rentang putaran kepala perkakas	°	> 330
Bobot tanpa kepala perkakas[A)]	kg	2,5
Suhu lingkungan yang direkomendasikan selama pengisian daya	°C	0 … +35
Suhu lingkungan yang diizinkan selama pengoperasian[B)] dan penyimpanan	°C	–10 … +50
Baterai yang kompatibel (≥ 2,0 Ah)		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Rekomendasi perangkat pengisi daya		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…
Kepala crimping		**GMAP-300**
Nomor produk		**1 600 A03 R01**
Penampang crimping maks.	mm^2	300
Bobot	kg	1,4
Kepala pemotong tembaga/ aluminium		**GMAK-40CUAL**
Nomor produk		**1 600 A03 R03**
Diameter pemotongan kabel maks.	mm	40
Bobot	kg	1,8
Kepala pemotong ACSR		**GMAK-35ACSR**
Nomor produk		**1 600 A03 R05**
Diameter pemotongan kabel maks.		
– Tembaga/aluminium	mm	35
– ACSR	mm	25
Bobot	kg	1,8
Kepala punching		**GMAL-3**
Nomor produk		**1 600 A03 R07**
Tebal pelat maks.[C)]		
– Baja	mm	3
– Baja tahan karat	mm	2,5
Bobot	kg	1,3

A) Tanpa baterai (berat baterai dapat ditemukan di www.bosch-professional.com)
B) Performa terbatas pada suhu <0 °C
Saat beroperasi pada suhu <0 °C, biarkan perkakas listrik memanas: Lepaskan kepala alat dan tekan tombol on/off **(8)**, hingga batang piston **(26)** menarik kembali. Ulangi proses ini beberapa kali.
C) tergantung alat pelubang yang digunakan

Nilai dapat berbeda-beda bergantung pada produk dan mungkin tunduk pada kondisi lingkungan serta penggunaan. Informasi lebih lanjut pada www.bosch-professional.com/wac.

Baterai

Bosch menjual perkakas listrik berdaya baterai bahkan tanpa baterai yang disertakan. Keterangan apakah lingkup pengiriman perkakas listrik termasuk dengan baterai dapat ditemukan di kemasan.

Mengisi daya baterai

▶ **Hanya gunakan pengisi daya yang tercantum pada data teknis.** Hanya pengisi daya ini yang sesuai dengan baterai li-ion yang digunakan pada perkakas listrik Anda.

Catatan: Baterai lithium-ion dikirim dalam keadaan terisi daya sebagian berdasarkan peraturan transportasi internasional. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, isi daya baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Memasang baterai

Masukkan baterai yang telah terisi daya ke dalam dudukan baterai hingga baterai terkunci.

Melepas baterai

Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.**

Baterai memiliki 2 level penguncian untuk mencegah baterai terlepas saat tombol pelepas baterai ditekan secara tidak sengaja. Selama baterai terpasang di dalam perkakas listrik, baterai ditahan posisinya menggunakan pegas.

Indikator level pengisian daya baterai

Catatan: Tidak semua jenis baterai memiliki indikator level pengisian daya.

LED berwarna hijau dari indikator level pengisian daya baterai menampilkan level pengisian daya baterai. Atas dasar keselamatan, permintaan level pengisian daya baterai hanya dapat dilakukan saat perkakas listrik dalam keadaan berhenti.

Tekan tombol indikator level pengisian daya baterai atau untuk menampilkan level pengisian baterai. Hal ini juga dapat dilakukan saat baterai dilepas.

Apabila LED tidak menyala setelah menekan tombol indikator level pengisian daya, terdapat kerusakan pada baterai dan baterai harus diganti.

Tipe baterai GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 3×	60–100%
Lampu permanen hijau 2×	30–60%
Lampu permanen hijau 1×	5–30%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Tipe baterai ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 5×	80–100%
Lampu permanen hijau 4×	60–80%
Lampu permanen hijau 3×	40–60%
Lampu permanen hijau 2×	20–40%
Lampu permanen hijau 1×	5–20%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Deteksi risiko kerusakan baterai

EXPERT18V... | EXBA18V...

Selain menampilkan level pengisian daya baterai, LED pada indikator level pengisian daya baterai dapat menunjukkan risiko kerusakan baterai.

Untuk mengaktifkan fungsi ini, tekan dan tahan tombol indikator level pengisian daya selama 3 detik. Analisis baterai ditandai dengan lampu yang menyala pada indikator level pengisian daya baterai. Hasil analisis ditampilkan pada indikator level pengisian daya baterai.


1 LED: Baterai memiliki risiko kerusakan yang tinggi. Performa dan waktu pengoperasian mungkin sudah berkurang. Direkomendasikan untuk mengganti baterai.


5 LED: Baterai dalam kondisi baik dengan risiko kerusakan yang rendah.

Harap perhatikan: Penilaian risiko kerusakan baterai bekerja dalam dua tahap dan memberikan penilaian kondisi yang disederhanakan. Baterai dinilai apakah memiliki kondisi baik atau mengalami peningkatan risiko kerusakan. Tidak ada persentase kondisi baterai yang ditampilkan.

Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara −20 °C hingga 50 °C. Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas.

Bersihkanlah lubang ventilasi baterai dengan kuas yang lunak, bersih dan kering secara berkala.

Waktu pengoperasian yang berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah habis dan perlu diganti.

Perhatikan petunjuk untuk membuang.

Pemasangan

▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Memilih/mengganti kepala alat (lihat gambar A)

Pilih kepala alat yang sesuai untuk penggunaan tersebut:

- Kepala mesin pres GMAP-300 **(2)**: untuk memasang material sambungan pada kabel tembaga atau kabel aluminium
- Kepala pemotong GMAK-40CUAL **(5)**: untuk memotong kabel tembaga dan kabel aluminium beruntai banyak dan beruntai halus tanpa pelindung baja
- Kepala pemotong GMAK-35ACSR **(4)**: untuk memotong kabel tembaga dan kabel aluminium beruntai banyak dan beruntai halus dengan pelindung baja
- Kepala pelubang GMAL-3 **(3)**: untuk melubangi pelat logam

▶ **Pastikan ujung sisipan kepala alat dan dudukan kepala alat pada perkakas listrik dalam keadaan bersih.**

Untuk **memasang** kepala alat, tarik selongsong pengunci **(6)** ke bawah dan tahan dengan kuat pada posisi ini. Masukkan kepala alat yang dipilih ke dalam perkakas listrik sehingga tanda **(14)** pada kepala alat sejajar dengan simbol 🔓.

Putar kepala alat searah jarum jam hingga maksimal (tanda **(14)** berada di atas simbol 🔒). Lepaskan selongsong pengunci **(6)**. Selongsong pengunci akan otomatis terangkat ke atas, sehingga mengunci kepala alat.

▶ **Pastikan kepala alat terpasang dengan aman.**

Untuk **melepaskan** kepala alat, tarik selongsong pengunci **(6)** ke bawah dan tahan dengan kuat pada posisi ini. Putar kepala alat berlawanan arah jarum jam hingga maksimal dan lepaskan dari perkakas listrik.

Memasang/mengganti sisipan mesin pres (GMAP-300) (lihat gambar B–C)

Pilih set sisipan mesin pres berdasarkan diameter dan material agar sesuai dengan elemen sambungan.

Di bagian akhir petunjuk pengoperasian ini, terdapat ikhtisar tentang berbagai sisipan mesin pres **Bosch** sesuai dengan standar berikut:

– Seri DIN CU: Standar DIN, Material: Tembaga
– Seri DIN AL: Standar DIN, Material: Aluminium
– Seri E: Standar Eropa (mirip dengan DIN), Material: Tembaga
– Seri NF: Standar Prancis, Material: Tembaga
– Seri U: Standar Italia, Material: Tembaga
– Seri SF: Standar Eropa Utara, Material: Tembaga

Informasi terkait berbagai sisipan mesin pres **Bosch** dapat ditemukan di www.bosch-pt.com atau melalui stiker di XL-BOXX perkakas listrik.

Pastikan sisipan mesin pres bersih dan berfungsi dengan baik.

Tekan ujung bawah tuas pembuka kunci **(16)** pada kepala mesin pres untuk membuka kepala mesin pres **(2)**.

Geser tiap satu sisipan mesin pres **(17)** secara menyamping ke dalam masing-masing dari dua dudukan pada kepala mesin pres hingga terdengar bunyi klik dan terkunci dengan benar.

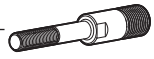
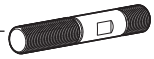
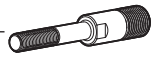
▶ **Setelah memasukkan beberapa sisipan mesin pres, pastikan keduanya terkunci dengan benar.** Hal ini untuk memastikan sisipan mesin pres tidak terlepas secara tidak sengaja selama pengoperasian.

Untuk melepas sisipan mesin pres **(17)** tekan tombol pembuka kunci **(18)** yang sesuai dan geser sisipan mesin pres ke samping keluar dari kepala mesin pres.

Memasang alat pelubang (GMAL-3) (lihat gambar D–E)

Pilih komponen yang akan dipasang sesuai dengan ukuran lubang yang diinginkan.

Informasi terkait rekomendasi alat pelubang **Bosch** juga dapat ditemukan di www.bosch-pt.com atau melalui stiker di dalam XL-BOXX perkakas listrik.

Ukuran	Nomor pemesanan Set Matrik + Punch	Maks. ketebalan pelat logam (mm)		Penggunaan dengan baut penarik (nomor pemesanan)	Bushing pengatur jarak diperlukan	Bushing pengatur jarak (nomor pemesanan)
		Baja	Baja tahan karat			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Pastikan batang penarik, bushing pengatur jarak, matriks, dan punch bersih dan berfungsi dengan baik.

Lumasi sedikit ulir baut penarik **(22)** (tabung gemuk: 1 615 430 010). Pasang baut penarik **(22)** ke kepala pelubang **(3)** dengan sekrup.

Pasang bushing pengatur jarak yang sesuai **(21)** dan kemudian matriks **(20)** ke baut penarik.

Petunjuk: Untuk ukuran ulir yang lebih kecil, bushing pengatur jarak **(21)** yang sesuai harus digunakan (sesuai dengan informasi dalam tabel). Namun, penggunaannya juga direkomendasikan untuk ukuran ulir yang lebih besar karena bushing pengatur jarak memperpendek langkah kerja sehingga proses pelubangan menjadi lebih cepat.

Pengoperasian

Penggunaan alat pelindung jatuh

- ▶ **Petunjuk keselamatan untuk penggunaan di ketinggian.** Baca semua informasi dan petunjuk keselamatan. Mengabaikan informasi dan petunjuk dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Baca semua informasi dan petunjuk keselamatan untuk alat pelindung jatuh (24) dan sistem pelindung jatuh.** Mengabaikan informasi dan petunjuk dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan hanya sabuk pengaman BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) sebagai peralatan perlindungan jatuh.** Hal ini akan membantu untuk menghindari cedera.
- ▶ **Selalu gunakan sistem pelindung jatuh saat bekerja di ketinggian 1,8 m atau lebih.**
- ▶ **Hanya kencangkan perkakas pada titik pengencangan yang kokoh dan stabil (misalnya penyangga perancah).** Benda yang tidak terpasang dengan aman seperti tangga, kotak peralatan, dan sebagainya dapat terjatuh. Kapasitas beban titik pengencangan harus sama dengan atau lebih tinggi dari kapasitas beban area pemasangan alat pelindung jatuh pada perkakas listrik.

Kapasitas beban area pemasangan alat pelindung jatuh pada perkakas listrik A)	6,69 kg (14,74 lbs)
Panjang maksimum alat pelindung jatuh	1,1 m (3,6 ft)

A) Perangkat ini mencakup perkakas listrik beserta semua komponen tambahan dan aksesori.

Pemasangan alat pelindung jatuh (lihat gambar F)

Untuk menggunakan sistem perlindungan jatuh, pasang alat pelindung jatuh **(24)** ke area pemasangan **(25)** alat pelindung jatuh pada perkakas listrik. Untuk alat pelindung jatuh dengan tali loop, lilitkan pada area pemasangan seperti yang ditunjukkan pada gambar **F**. Kencangkan tali loop dan pastikan tali loop tidak terpelintir.

Petunjuk penggunaan

- – Alat pelindung jatuh ini dirancang untuk digunakan oleh orang yang berkualifikasi dan berpengalaman.
- – Hanya pasang alat pelindung jatuh ke perkakas listrik pada area pemasangan yang sudah disediakan untuk tujuan ini.
- – Jangan gunakan bagian lain dari perkakas listrik untuk memasang alat pelindung jatuh dan jangan modifikasi perkakas listrik untuk membuat area pemasangan.
- – Hanya gunakan alat pelindung jatuh dengan kapasitas beban yang sama atau lebih besar dari kapasitas beban yang tercantum di atas untuk area pemasangan alat pelindung jatuh pada perkakas listrik.
- – Hanya gunakan alat pelindung jatuh dengan ujung melingkar atau karabiner.
- – Sebaiknya gunakan alat pelindung jatuh dengan peredam jatuh.
- – Hanya gunakan alat pelindung jatuh sesuai ANSI ISEA 121:2018. Jangan gunakan tali, tambang, kawat baja, atau kabel sebagai alat pelindung jatuh.
- – Pastikan alat pelindung jatuh terpasang dengan rapi di kedua ujungnya sebelum mulai bekerja di posisi kerja yang tinggi.
- – Jangan gunakan alat pelindung jatuh dengan cara apa pun yang mengganggu fungsi normal pelindung, sakelar, dan pengunci.
- – Jangan gunakan lebih dari satu perkakas untuk setiap alat pelindung jatuh.
- – Gunakan alat pelindung jatuh sedemikian rupa sehingga perkakas listrik bergerak menjauh dari pengguna saat terjatuh. Perkakas listrik yang terjatuh akan berayun saat tertahan oleh alat pelindung jatuh. Hal ini dapat menyebabkan cedera atau kehilangan keseimbangan.
- – Jangan meregangkan alat pelindung jatuh dengan peredam jatuh selama penggunaan. Gunakan alat pelindung jatuh selalu dalam kondisi tidak meregang.
- – Jangan gunakan alat pelindung jatuh untuk mengangkat atau menarik perkakas listrik ke atas.
- – Jangan gunakan alat pelindung jatuh untuk pengaman orang.
- – Jangan ganti aksesori saat bekerja di posisi kerja tinggi.
- – Gunakan hanya aksesori yang dirancang untuk bekerja di posisi kerja yang tinggi dan disebutkan dalam petunjuk pengoperasian ini.
- – Jauhkan alat pelindung jatuh dari area bertegangan tinggi atau kabel listrik. Jika tidak, terdapat risiko sengatan listrik.
- – Jangan ubah area pemasangan alat pelindung jatuh pada perkakas listrik dan jangan gunakan area tersebut dengan cara lain selain yang dijelaskan dalam petunjuk pengoperasian ini.
- – Jangan gunakan alat pelindung jatuh di dekat komponen yang bergerak. Alat pelindung jatuh dapat tersangkut sehingga dapat menyebabkan terjepit.
- – Jauhkan alat pelindung jatuh dari tepi tajam, benda potong, serpihan, percikan api, dan hal lain yang dapat menyebabkan kerusakan.
- – Hindari terlilit pada alat pelindung jatuh.
- – Jangan bawa perkakas listrik dengan menggunakan alat pelindung jatuh atau area pemasangan alat pelindung jatuh.
- – Pindahkan perkakas listrik dari satu tangan ke tangan lainnya hanya saat berada dalam posisi berdiri yang aman.

– Jangan pernah mencoba menangkap perkakas listrik yang sedang terjatuh.
– Periksa area pemasangan alat pelindung jatuh dan alat pelindung jatuh tersebut sebelum setiap penggunaan serta setelah terjatuh guna perangkat berfungsi dengan baik. Jangan gunakan perkakas listrik dan alat pelindung jatuh jika terdapat kerusakan (retak, kerusakan pada jahitan, dll.) atau jika tidak berfungsi dengan baik. Kerusakan pada area pemasangan alat pelindung jatuh mencakup, antara lain, retakan putih pada bagian plastik, retak, patah, dan deformasi.
– Jika perkakas listrik terjatuh dari ketinggian dan tertahan oleh alat pelindung jatuh, perangkat tersebut harus diberi tanda dan tidak boleh digunakan lagi.
– Jika alat pelindung jatuh digunakan dengan indikator pemicu dan indikator tersebut terlihat, perangkat tersebut juga tidak lagi layak digunakan.

Persiapan mesin pres dan proses pencetakan (GMAP-300)

▶ **Hanya masukkan baterai ke dalam perkakas listrik tepat sebelum memulai proses pencetakan.** Jika tombol on/off **(8)** tertekan secara tidak sengaja, misalnya selama persiapan mesin pres, terdapat risiko cedera.

▶ **Jangan pernah mengoperasikan perkakas listrik tanpa memasang sisipan mesin pres.** Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.

Persiapan mesin pres:
– Pastikan pencahayaan memadai di lokasi pemasangan.
– Kepala mesin pres **(2)** dapat diputar untuk menyelaraskannya dengan tepat pada lokasi pemasangan.
– Bukan kepala mesin pres **(2)** dengan cara menekan tuas pembuka kunci **(16)**. Posisikan kepala mesin pres tegak lurus terhadap elemen sambungan yang akan dicetak. Pastikan tidak ada benda asing di antara sisipan meisn pres dan elemen sambungan.
– Tutup kepala mesin pres **(2)**, hingga tuas pembuka kunci **(16)** terdengar sudah terkunci.

Proses pencetakan:
– Masukkan baterai ke dalam perkakas listrik.
– Untuk **menghidupkan mesin pres dan memulai proses pencetakan**, tekan dan tahan tombol on/off **(8)**. Lampu kerja **(7)** menyala.
– Setelah gaya tekan maksimum tercapai, indikator status **(11)** akan menyala hijau. Dudukan alat **(15)** dengan sisipan mesin pres akan tertarik ke dalam dan **motor akan mati secara otomatis**. Lepaskan tombol on/off **(8)**. Lampu kerja akan mati secara otomatis setelah kurang lebih 10 detik.

Menghentikan proses pencetakan secara manual:
– Untuk mengakhiri proses pencetakan sebelum waktunya, lepaskan tombol on/off **(8)** selama proses pencetakan berlangsung. Proses pencetakan berhenti.
– Jika proses pencetakan berhenti sebelum waktunya atau dudukan alat tidak menarik kembali secara otomatis **(15)** setelah proses pencetakan selesai, tekan tombol reset **(12)**. Tekan terus tombol reset hingga dudukan alat kembali ke posisi semula.

Lepaskan baterai dari perkakas listrik. Lalu,buka kepala mesin pres **(2)** dengan menekan tuas pembuka kunci **(16)** dan tarik perkakas listrik menjauh dari elemen sambungan.

Jika indikator status **(11)** menyala hijau di akhir proses pencetakan, tekanan maksimum telah tercapai. Jika indikator status menyala merah, periksa hasil pencetakan dan ulangi proses pencetakan, jika perlu.

Proses pemotongan (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

▶ **Hanya masukkan baterai ke dalam perkakas listrik tepat sebelum memulai proses pemotongan.** Jika tombol on/off **(8)** tertekan secara tidak sengaja, misalnya saat persiapan pemotongan, terdapat risiko cedera.

▶ **Perkakas listrik dengan kepala pemotong ini dirancang khusus untuk memotong kabel dan kawat (GMAK-40CUAL: kabel tembaga atau kabel aluminium tanpa pelindung baja; GMAK-35ACSR: kabel aluminium dengan pelindung baja).** Material lain seperti ranting atau pipa tidak boleh dipotong.

Pastikan mata pisau **(1)** bersih dan bebas dari kerusakan yang terlihat.

Proses pemotongan:
– Masukkan baterai ke dalam perkakas listrik.
– Untuk **menghidupkan alat dan memulai pemotongan**, tekan dan tahan tombol on/off **(8)**. Lampu kerja **(7)** menyala.
– Setelah proses pemotongan selesai, mata pisau **(1)** akan terbuka secara otomatis dan **motor akan mati secara otomatis**. Lepaskan tombol on/off **(8)**. Lampu kerja akan mati secara otomatis setelah kurang lebih 10 detik.

Menghentikan proses pemotongan secara manual:
– Untuk mengakhiri proses pemotongan sebelum waktunya, lepaskan tombol on/off **(8)** selama proses pemotongan berlangsung. Mata pisau **(1)** berhenti.
– Jika proses pemotongan terhenti sebelum waktunya atau mata pisau **(1)** tidak terbuka secara otomatis setelah proses pemotongan selesai, tekan tombol reset **(12)**. Tekan terus tombol reset hingga mata pisau terbuka sepenuhnya.

Lepaskan baterai dari perkakas listrik.

Persiapan dan proses pelubangan (GMAL-3)

▶ **Hanya masukkan baterai ke dalam alat listrik tepat sesaat sebelum memulai proses pelubangan.** Jika tombol on/off **(8)** tertekan secara tidak sengaja, misalnya saat persiapan pelubangan, terdapat risiko cedera.

▶ **Jangan operasikan perkakas listrik tanpa memasukkan alat pelubang atau tanpa meletakkan pelat logam di antara matriks dan punch.**

Persiapan pelubangan:
- Buat lubang pada pelat logam sekitar 0,5 mm lebih besar dari diameter baut penarik **(22)** yang terpasang (misalnya, menggunakan mata bor bertingkat).
- Masukkan baut penarik melalui lubang yang sudah dibor sebelumnya. Putar atau geser kepala pelubang **(3)** sehingga matriks **(20)** terletak rata di atas pelat logam.
- Pasang punch **(19)** yang sesuai dengan matriks yang terpasang pada baut penarik hingga menempel pada pelat logam dengan sedikit tekanan.

Proses pelubangan:
- Masukkan baterai ke dalam perkakas listrik.
- Untuk **menghidupkan dan memulai pelubangan**, tekan dan tahan tombol on/off **(8)**. Lampu kerja **(7)** menyala.
- Lepas tombol on/off **(8)** begitu punch memotong pelat logam. **Motor mati.**

Hal ini mencegah alat pelubang miring dan berpotensi rusak.
- Tekan dan tahan tombol reset **(12)** hingga baut penarik dan punch kembali ke posisi awal.
- Lampu kerja akan mati secara otomatis setelah kurang lebih 10 detik.

Menghentikan proses pelubangan sebelum waktunya:
- Untuk mengakhiri proses pelubangan sebelum waktunya, lepaskan tombol on/off **(8)** selama proses pelubangan berlangsung. Proses pelubangan berhenti dan **motor mati.**
- Tekan dan tahan tombol reset **(12)** hingga baut penarik dan punch kembali ke posisi awal.

Lepaskan baterai dari perkakas listrik. Lepaskan punch **(19)** dari baut penarik dan bersihkan sisa pelubangan dari matriks **(20)**.

Display status

Warna indikator status (11)	Arti	Solusi
Setelah memasang baterai		
hijau (3 dtk)	Perkakas listrik siap digunakan	–
kuning (3 dtk)	Kurang dari 1000 siklus kerja tersisa hingga akhir interval perawatan.	Jadwalkan perawatan di pusat layanan resmi **Bosch**.
merah (3 dtk)	Baterai terlalu lemah untuk siklus kerja	Mengganti/mengisi daya baterai
	Baterai dan/atau perkakas listrik berada di luar rentang suhu pengoperasian	Biarkan baterai dan perkakas listrik mencapai suhu ruangan
Setelah siklus kerja selesai/selama pengoperasian		
hijau (3 dtk)	gaya tekan maksimum tercapai	–
kuning (terus menyala)	Interval perawatan **10000** siklus kerja terlampaui	Kirim perkakas listrik ke pusat layanan resmi **Bosch** untuk perawatan.
merah (3 dtk)	Gaya tekan maksimum tidak tercapai, kerusakan internal pada perkakas listrik, atau perkakas listrik berada di luar rentang suhu pengoperasian	1. Mulai ulang siklus kerja 2. Lepaskan baterai dan pasang kembali 3. Biarkan perkakas listrik mencapai suhu ruangan 4. Jika langkah di atas tidak membantu, hubungi pusat layanan pelanggan resmi **Bosch**.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Jaga agar perkakas listrik tetap kering. Bersihkan kotoran hanya dengan kain lembap.

Simpan dan angkut perkakas listrik dan kepala perkakas hanya dengan XL-BOXX.

Lindungi titik sisipan kepala alat dan dudukan kepala alat pada perkakas listrik dari kontaminasi, terutama selama pengangkutan dan penyimpanan. Jika kepala alat kotor, pemasangan yang aman tidak lagi terjamin.

Lumasi sedikit gemuk secara teratur pada titik sisipan kepala alat dan dudukan kepala alat pada perkakas listrik (tabung gemuk: 1 615 430 010).

Untuk melakukan perawatan pada batang piston, lepaskan kepala alat. Tekan tombol on/off **(8)** hingga batang piston **(26)** piston terentang sepenuhnya dari perkakas listrik (lihat gambar **G**). Bersihkan batang piston jika perlu dan lumasi sedikit. Tekan dan tahan tombol reset **(12)** hingga batang piston kembali ke posisi awal.

Untuk memastikan pengoperasian perkakas listrik yang aman selama mungkin, perkakas listrik harus diservis setelah **10000** siklus kerja atau paling lambat setelah

2 tahun. Ketika jumlah siklus kerja **10000** terlampaui, indikator status **(11)** akan terus menyala kuning.

Kirim perkakas listrik ke pusat layanan resmi **Bosch** untuk perawatan.

Petunjuk: Jika interval perawatan tidak dipatuhi, klaim garansi menjadi tidak berlaku.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Jangan asah mata pisau **(1)** yang tumpul. Ketika mata pisau sudah aus, kepala pemotong harus diganti.

GMAL-3:
Jangan asah mata pisau pada punch **(19)** yang tumpul. Ganti mata pisau yang tumpul tepat waktu untuk mempertahankan performa pemotongan yang optimal.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Indonesia
Tel.: (021) 3005 5800

Tautan ke alamat web layanan dan informasi ketentuan garansi kami dapat ditemukan di halaman terakhir.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Cara membuang

Perkakas listrik, baterai, aksesori dan kemasan harus didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.

aPerkakas listrik mengandung oli dan gemuk. Buang perkakas listrik sesuai dengan aturan dan pedoman yang berlaku.



Jangan membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Hướng dẫn an toàn chung cho dụng cụ điện

⚠ CẢNH BÁO **Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này.** Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và /hay bị thương tật nghiêm trọng. **Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.**

Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo là để cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- ▶ **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- ▶ **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trợt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhấc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị**

này được nối và sử dụng tốt. Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tíc tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản suất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặt biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.
- ▶ **Bảo quản ở tình trạng tồi, dung dịch từ pin có thể tứa ra; tránh tiếp xúc. Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế.** Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- ▶ **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- ▶ **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130 °C có thể gây nổ.
- ▶ **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- ▶ **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.
- ▶ **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Hướng dẫn an toàn khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở vị trí cao

- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ điện ở vị trí cao, hãy tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất dụng cụ về việc cố định dụng cụ và sử dụng phụ kiện.** Việc sử dụng các phương pháp cố định hoặc phụ kiện không được khuyến nghị có thể làm tăng nguy cơ ngã từ độ cao, dẫn đến chấn thương nghiêm trọng cho những người xung quanh.
- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ điện ở vị trí làm việc cao, không gắn bất kỳ phụ kiện nào vào dụng cụ có thể làm vượt quá khả năng chịu tải [kg**

(lb(s))] của khu vực gắn. Nếu tổng trọng lượng của dụng cụ, pin, phụ kiện và các bộ phận gắn kèm vượt quá khả năng chịu tải tối đa của khu vực gắn thiết bị chống rơi trên dụng cụ điện, thiết bị này có thể bị hỏng khi rơi xuống, gây ra thương tích nghiêm trọng cho những người xung quanh.

⚠ CẢNH BÁO **Chỉ sử dụng dây đeo an toàn mẫu BOSCH PRO 16kg / 35lbs (2 607 990 163); nếu không, có thể gây thương tích cá nhân.**

Hướng dẫn an toàn dành cho dụng cụ thủy lực



CẢNH BÁO!



Hãy mang kính bảo hộ.

- **Nếu xảy ra hiện tượng rò rỉ dầu, dụng cụ điện phải được gửi trả lại cho nhà sản xuất.**
- **Chỉ tháo pin sau khi dụng cụ điện đã được dừng hoàn toàn một cách an toàn.**
- **Tránh tiếp xúc với dầu thủy lực rò rỉ ra ngoài. Sau khi tiếp xúc, hãy rửa sạch kỹ vùng da bằng xà phòng và nước. Sau khi tiếp xúc, hãy lập tức rửa mắt bằng nhiều nước trong ít nhất 10 phút.** Tiếp xúc với dầu thủy lực có thể gây kích ứng và phản ứng dị ứng.
- **Dụng cụ điện chỉ được phép vận hành bởi nhân sự chuyên môn đã được đào tạo và trên 16 tuổi.** Điều này giúp giảm nguy cơ gây nguy hiểm cho con người.
- **Dụng cụ điện chỉ được phép vận hành bởi một người duy nhất. Yêu cầu những người khác rời khỏi khu vực nguy hiểm của dụng cụ điện.** Điều này giúp giảm nguy cơ gây nguy hiểm cho con người.
- **Chỉ vận hành dụng cụ điện khi đầu dụng cụ nằm trong tầm quan sát và bạn có thể đảm bảo rằng không có bộ phận cơ thể nào nằm trong khu vực nguy hiểm.** Do đó, bạn tránh được các thương tích.
- **Nếu trong quá trình làm việc xuất hiện nguy cơ đối với con người hoặc máy móc, hãy dừng dụng cụ điện bằng cách nhả nút Bật/Tắt.**
- **Bằng cơ cấu hồi cơ khí, bạn có thể đưa dụng cụ điện trở về vị trí ban đầu trong trường hợp khẩn cấp hoặc trước khi thực hiện công việc trên dụng cụ điện. Trước khi đặt dụng cụ điện xuống hoặc sau khi kết thúc công việc, hãy đưa dụng cụ điện về trạng thái dừng và xả hết áp suất.** Nhấn nút hồi về để đưa dụng cụ điện về trạng thái không còn áp suất.
- **Chỉ vận hành dụng cụ điện bằng tay. Nút Bật/Tắt và nút hồi về phải nằm trong tầm với để có thể thao tác trong trường hợp khẩn cấp.**
- **Cấm sử dụng dụng cụ điện ở chế độ vận hành cố định. Không được đặt dụng cụ điện xuống sàn để sử dụng, cũng không được kẹp cố định vào thiết bị kẹp giữ.**
- **Khi làm việc phía trên đầu hoặc làm việc ở trên cao, trong không gian hẹp hoặc khu vực hạn chế, chỉ được giữ dụng cụ điện bằng tay cầm được thiết kế cho mục đích đó.** Không được cầm giữ bên ngoài vùng tay cầm, ví dụ tại phần bảo vệ pin hoặc đầu thay thế, vì điều này có thể dẫn đến mất kiểm soát hoặc gây tai nạn.
- **Không vận hành dụng cụ điện trong môi trường có nguy cơ cháy nổ.**
- **Không mở dụng cụ điện.** Khi đó, việc vận hành an toàn sẽ không còn được đảm bảo và quyền bảo hành sẽ mất hiệu lực.
- **Để tránh dụng cụ điện bị quá nhiệt, không vận hành dụng cụ điện liên tục quá 10 phút.** Dụng cụ điện không được thiết kế để vận hành liên tục.
- **Đảm bảo rằng đầu dụng cụ được khóa hoàn toàn trong quá trình sử dụng hoặc vận chuyển dụng cụ điện. Khóa đầu dụng cụ ngay sau khi lắp vào dụng cụ điện.** Nếu khóa chưa được gài hoàn toàn, đầu dụng cụ có thể bị lỏng và rơi ra.
- **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ, làm sạch v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- **Không thay đổi và mở pin.** Nguy cơ bị chập mạch.
- **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bẩn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ nổ và chập mạch.

Các hướng dẫn an toàn dành cho dụng cụ ép thủy lực dùng pin (GPU18V-60MH với GMAP-300)



Không bao giờ đưa tay vào vùng làm việc của đầu dụng cụ, trừ khi đã đảm bảo dụng cụ ở trạng thái dừng an toàn. Trạng thái dừng an toàn của dụng cụ điện chỉ được đảm bảo khi đầu ép đã mở hoàn toàn và pin đã được tháo ra.

- **Không bao giờ vận hành dụng cụ điện khi chưa lắp khuôn ép**. Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.
- **Đảm bảo rằng trước khi bắt đầu làm việc, cần nhả khóa của đầu ép đã được đóng.** Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.
- **Trước khi bắt đầu công việc, hãy đảm bảo trong khu vực làm việc không có bộ phận nào đang mang điện. Hãy thực hiện các biện pháp bảo vệ phù hợp nếu có các bộ phận mang điện ở gần** Dụng cụ điện này không thích hợp để làm việc trên các bộ phận mang điện.

Các hướng dẫn an toàn dành cho máy cắt cáp thủy lực dùng pin (GPU18V-60MH với GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



Không bao giờ đưa tay vào vùng làm việc của đầu dụng cụ, trừ khi đã đảm bảo dụng cụ ở trạng thái dừng an toàn. Trạng thái dừng an toàn của dụng cụ điện chỉ được đảm bảo khi đầu dụng cụ đã mở hoàn toàn và pin đã được tháo ra.

- **Chỉ cầm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, khi thực hiện một thao tác tại vị trí mà phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây có điện có thể làm cho các phần kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay có điện và có thể gây ra điện giật cho người vận hành.
- **Trước khi bắt đầu công việc, hãy đảm bảo trong khu vực làm việc không có bộ phận nào đang mang điện. Hãy thực hiện các biện pháp bảo vệ phù hợp nếu có các bộ phận mang điện ở gần** Dụng cụ điện này không thích hợp để làm việc trên các bộ phận mang điện.

Các hướng dẫn an toàn dành cho máy đột lỗ thủy lực dùng pin (GPU18V-60MH với GMAL-3)



Không bao giờ đưa tay vào vùng làm việc của đầu dụng cụ, trừ khi đã đảm bảo dụng cụ ở trạng thái dừng an toàn. Trạng thái dừng an toàn của dụng cụ điện chỉ được đảm bảo khi máy đột lỗ đã mở hoàn toàn và pin đã được tháo ra.

- **Trước khi bắt đầu công việc, hãy đảm bảo trong khu vực làm việc không có bộ phận nào đang mang điện. Hãy thực hiện các biện pháp bảo vệ phù hợp nếu có các bộ phận mang điện ở gần** Dụng cụ điện này không thích hợp để làm việc trên các bộ phận mang điện.
- **Tháo pin ra trước khi lắp cối đột.** Biện pháp an toàn này là nhằm phòng tránh sự vô ý làm khởi động dụng cụ điện.
- **Không chạm vào đầu đột trước khi nó nguội.** Đầu đột có thể bị nóng lên khi vận hành liên tục.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Với **đầu ép**, dụng cụ điện được thiết kế để ép vật liệu nối lên cáp đồng hoặc cáp nhôm.

Với **đầu cắt đồng/nhôm**, dụng cụ điện được thiết kế để cắt cáp đồng và cáp nhôm nhiều sợi hoặc sợi mảnh không có lớp gia cường bằng thép; với **đầu cắt ACSR**, dụng cụ điện được thiết kế để cắt cáp nhôm nhiều sợi hoặc sợi mảnh có lớp gia cường bằng thép.

Với **đầu đột lỗ**, dụng cụ điện được thiết kế để đột lỗ trên tấm kim loại.

Các bộ phận được minh họa

Việc đánh số các thành phần đã minh họa liên quan đến mô tả dụng cụ điện trên trang hình ảnh.

(1) Lưỡi cắt (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a)]
(2) Đầu ép GMAP-300[a)]
(3) Đầu đột lỗ GMAL-3[a)]
(4) Đầu cắt ACSR GMAK-35ACSR[a)]
(5) Đầu cắt đồng/nhôm GMAK-40CUAL[a)]
(6) Vòng khóa đầu dụng cụ
(7) Đèn làm việc
(8) Nút Bật/tắt
(9) Nút tháo pin[a)]
(10) Pin[a)]
(11) Hiển thị trạng thái
(12) Nút hồi về
(13) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
(14) Vạch đánh dấu trên đầu dụng cụ[a)]
(15) Giá đỡ dụng cụ (GMAP-300)[a)]
(16) Cần nhả khóa đầu ép GMAP-300)[a)]
(17) Khuôn ép[a)]
(18) Núm nhả khóa Khuôn ép (GMAP-300)[a)]
(19) Mũi đột dập[a)]
(20) Khuôn rập[a)]

(21) Ống đệm[a)]

(22) Bu-lông kéo[a)]

(23) Điểm gắn cố định cho thiết bị chống rơi[a)]

(24) Thiết bị chống rơi (dây đai an toàn)[a)]

(25) Vùng gắn phương tiện chống rơi trên dụng cụ điện

(26) Cần pít-tông

a) **Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.**

Thông số kỹ thuật

Dụng cụ thủy lực đa năng		GPU18V-60MH
Mã sản phẩm		**3 601 JP0 3..**
Điện thế danh định	V⎓	18
Sức nâng	kN	60–66
Phạm vi quay đầu dụng cụ	°	> 330
Trọng lượng không tính đầu dụng cụ[A)]	kg	2,5
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép khi vận hành[B)] và bảo quản	°C	–10 ... +50
Pin tương thích (≥ 2,0 Ah)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Thiết bị sạc được khuyến nghị		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Đầu ép		**GMAP-300**
Mã sản phẩm		**1 600 A03 R01**
Tiết diện ép tối đa	mm^2	300
Trọng lượng	kg	1,4
Đầu cắt đồng/nhôm		**GMAK-40CUAL**
Mã sản phẩm		**1 600 A03 R03**
Đường kính cắt cáp tối đa	mm	40
Trọng lượng	kg	1,8
Đầu cắt cáp ACSR		**GMAK-35ACSR**
Mã sản phẩm		**1 600 A03 R05**
Đường kính cắt cáp tối đa		
– Đồng/Nhôm	mm	35
– ACSR	mm	25
Trọng lượng	kg	1,8

Dụng cụ thủy lực đa năng		GPU18V-60MH
Đầu bấm		**GMAL-3**
Mã sản phẩm		**1 600 A03 R07**
Độ dày tấm tối đa[C)]		
– Thép	mm	3
– Thép không gỉ	mm	2,5
Trọng lượng	kg	1,3

A) Không pin (tìm trọng lượng pin tại www.bosch-professional.com)

B) công suất bị hạn chế ở nhiệt độ dưới 0 °C
Khi vận hành ở nhiệt độ dưới 0 °C, hãy để dụng cụ điện chạy làm nóng: Tháo đầu dụng cụ ra và nhấn nút Bật/Tắt **(8)**, cho đến khi cần pít-tông **(26)** thu về vị trí ban đầu. Hãy lặp lại quá trình vài lần.

C) phụ thuộc vào dụng cụ đột được sử dụng

Các giá trị có thể khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và tùy thuộc vào ứng dụng và điều kiện môi trường. Xem thêm thông tin chi tiết trên trang www.bosch-professional.com/wac.

Pin

Bosch mua dụng cụ điện chạy pin không có pin. Dù pin được bao gồm trong phạm vi giao hàng của dụng cụ điện, bạn có thể tháo bao gì.

Sạc pin

▶ **Chỉ sử dụng bộ sạc được đề cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những bộ sạc này phù hợp cho dụng cụ điện cầm tay của bạn có sử dụng pin Li-Ion.

Hướng dẫn: Pin Lithium-ion được giao một phần do các quy định vận tải quốc tế. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Lắp pin

Hãy đẩy pin đã sạc vào giá gắn pin cho đến khi nó vào khớp.

Tháo pin ra

Để tháo pin bạn hãy ấn nút mở khóa pin và kéo pin ra. **Không dùng sức.**

Pin có 2 mức khóa, có nhiệm vụ ngăn ngừa pin bị rơi ra do vô ý bấm phải nút tháo pin. Cứ khi nào pin còn được lắp trong dụng cụ điện, nó vẫn được giữ nguyên vị trí nhờ vào một lò xo.

Đèn báo trạng thái nạp pin

Lưu ý: Không phải mọi loại pin đều có một hiển thị mức sạc.

Các đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

Để hiển thị tình trạng nạp, bạn hãy nhấn nút để hiển thị mức sạc hoặc . Điều này cũng có thể thực hiện khi ắc quy được tháo ra.

Đèn LED không sáng sau khi nhấn nút để hiển thị mức sạc có nghĩa là pin bị hỏng và phải được thay thế.

Loại pin GBA 18V... | GBA18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	60–100 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	30–60 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–30 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Loại pin ProCORE18V… | EXPERT18V… | EXBA18V… | CORE18V…



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 5× màu xanh lá	80–100 %
Đèn sáng liên tục 4× màu xanh lá	60–80 %
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	40–60 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	20–40 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–20 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Nhận biết nguy cơ hỏng pin

EXPERT18V… | EXBA18V…

Ngoài trạng thái sạc của pin, đèn LED của hiển thị trạng thái sạc pin có thể cho biết nguy cơ pin bị hỏng.

Để kích hoạt chức năng, nhấn và giữ nút của hiển thị trạng thái sạc trong 3 giây. Phân tích pin được báo hiệu bằng đèn chạy của hiển thị trạng thái sạc pin. Kết quả được hiển thị trên hiển thị trạng thái sạc pin.


1 LED: Pin có nguy cơ hỏng cao. Công suất và thời gian hoạt động có thể đã bị rút ngắn. Khuyến cáo cần thay pin.


5 LED: Pin ở tình trạng tốt và ít có nguy cơ bị hỏng.

Vui lòng chú ý: Đánh giá rủi ro hỏng pin sẽ hoạt động theo hai giai đoạn và đưa ra đánh giá tình trạng đơn giản. Pin được đánh giá ở tình trạng tốt hoặc có nguy cơ bị hỏng cao hơn. Không có hiển thị phần trăm mức sạc pin.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước.

Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa –20 °C và 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Thỉnh thoảng làm sạch các khe thông gió của pin bằng cách dùng một cái cọ khô, mềm và sạch.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Qui trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Sự lắp vào

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Chọn/thay đầu dụng cụ (xem hình A)

Hãy chọn đầu dụng cụ phù hợp với ứng dụng:
– Đầu ép GMAP-300 **(2)**: dùng để ép các phụ kiện nối lên cáp đồng hoặc cáp nhôm
– Đầu cắt GMAK-40CUAL **(5)**: dùng để cắt cáp đồng và cáp nhôm nhiều sợi hoặc sợi mảnh không có lớp gia cường bằng thép
– Đầu cắt GMAK-35ACSR **(4)**: dùng để cắt cáp nhôm nhiều sợi hoặc sợi mảnh có lớp gia cường bằng thép
– Đầu đột lỗ GMAL-3 **(3)**: dùng để đột lỗ trên tấm kim loại

▶ **Đảm bảo đầu lắp của đầu dụng cụ và vị trí lắp đầu dụng cụ trên dụng cụ điện luôn sạch sẽ.**

Để **lắp** đầu dụng cụ, hãy kéo ống khóa **(6)** xuống dưới và giữ cố định ở vị trí này. Lắp đầu dụng cụ đã chọn vào dụng cụ điện sao cho các vạch đánh dấu **(14)** trên đầu dụng cụ nằm phía trên các biểu tượng tương ứng.

Xoay đầu dụng cụ theo chiều kim đồng hồ đến hết hành trình (các vạch đánh dấu **(14)** nằm phía trên các biểu tượng). Nhả ống khóa ra **(6)**. Ống khóa sẽ tự động bật lên và khóa đầu dụng cụ lại.

▶ **Kiểm tra độ khít chặt của đầu dụng cụ.**

Để **tháo** đầu dụng cụ, hãy kéo ống khóa **(6)** xuống dưới và giữ cố định ở vị trí này. Xoay đầu dụng cụ ngược chiều kim đồng hồ đến hết hành trình và tháo đầu dụng cụ ra khỏi dụng cụ điện.

Lắp/thay khuôn ép (GMAP-300) (xem Hình B–C)

Chọn bộ khuôn ép có đường kính và vật liệu phù hợp với phần tử nối.

Ở cuối hướng dẫn vận hành này, bạn sẽ tìm thấy bảng tổng quan về các khuôn ép **Bosch** theo các tiêu chuẩn sau:
– Dòng DIN CU: Tiêu chuẩn DIN, vật liệu: đồng

– Dòng DIN AL: theo tiêu chuẩn DIN, vật liệu: nhôm
– Dòng E: tiêu chuẩn châu Âu (tương tự DIN), vật liệu: đồng
– Dòng NF: tiêu chuẩn Pháp, vật liệu: đồng
– Dòng U: tiêu chuẩn Ý, vật liệu: đồng
– Dòng SF: tiêu chuẩn Bắc Âu, vật liệu: đồng

Bạn cũng có thể tìm thông tin về các khuôn ép **Bosch** tại www.bosch-pt.com hoặc thông qua nhãn dán trong hộp XL-BOXX của dụng cụ điện.

Đảm bảo các khuôn ép sạch sẽ và ở trong tình trạng kỹ thuật hoàn hảo.

Nhấn vào đầu dưới của cần nhả khóa **(16)** trên đầu ép để mở đầu ép **(2)**.

Trượt từng khuôn ép **(17)** vào hai vị trí lắp trên đầu ép từ bên hông cho đến khi cảm nhận được chúng khớp vào vị trí.

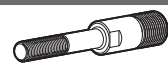
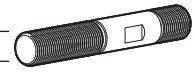
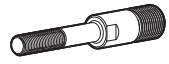
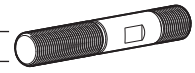
▶ **Sau khi lắp các khuôn ép, hãy kiểm tra xem cả hai khuôn đã được khóa cố định chắc chắn hay chưa.** Điều này giúp đảm bảo rằng các khuôn ép không vô tình bị lỏng hoặc bung ra trong quá trình vận hành.

Để tháo một khuôn ép **(17)**, hãy nhấn nút nhả khóa tương ứng **(18)** và trượt khuôn ép ra khỏi đầu ép từ bên hông.

Lắp dụng cụ đột lỗ (GMAL-3) (xem Hình D–E)

Chọn các bộ phận cần lắp phù hợp với kích thước lỗ đột mong muốn.

Bạn cũng có thể tìm thông tin về các dụng cụ đột lỗ **Bosch**được khuyến nghị tại www.bosch-pt.com hoặc thông qua nhãn dán trong hộp XL-BOXX của dụng cụ điện.

Kích thước	Mã đặt hàng Bộ cối đột + chày đột	Độ dày tấm tối đa (mm)		Sử dụng với bu lông kéo (mã đặt hàng)	Ống đệm cần thiết	Ống đệm (Mã đặt hàng)
		Thép	Thép không gỉ			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

Đảm bảo rằng bu lông kéo, ống đệm khoảng cách, cối đột và chày đột đều sạch sẽ và ở tình trạng kỹ thuật hoàn hảo.

Bôi trơn nhẹ ren của bu lông kéo **(22)** (tuýp mỡ: 1 615 430 010). Vặn bu lông kéo **(22)** vào đầu đột lỗ **(3)**.

Lắp ống đệm phù hợp **(21)**, sau đó lắp cối đột **(20)** lên bu lông kéo.

Lưu ý: Đối với các kích thước ren nhỏ hơn, bắt buộc phải sử dụng ống đệm **(21)** phù hợp (theo các thông số trong bảng). Tuy nhiên, việc sử dụng chúng cũng được khuyến nghị đối với các kích thước ren lớn hơn, vì ống đệm giúp rút ngắn hành trình làm việc và do đó rút ngắn quá trình đột.

Vận Hành

Sử dụng với thiết bị chống rơi

▶ **Hướng dẫn an toàn để sử dụng trong vị trí làm việc cao.** Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Việc không tuân thủ các lưu ý và chỉ dẫn có thể dẫn đến những thương tích nghiêm trọng.

▶ **Đọc kỹ mọi hướng dẫn an toàn và mọi hướng dẫn của thiết bị chống rơi (24) và của hệ thống chống rơi.** Việc không tuân thủ các lưu ý và chỉ dẫn có thể dẫn đến những thương tích nghiêm trọng.

▶ **Chỉ sử dụng dây đai an toàn BOSCH PRO 16 kg / 35 lbs (2 607 990 163) làm thiết bị**

chống rơi. Nhờ đó, bạn tránh được thiệt hại về người.

- ▶ **Khi làm việc ở độ cao từ 1,8 m trở lên, luôn sử dụng hệ thống chống rơi.**
- ▶ **Chỉ cố định dụng cụ vào các điểm neo chắc chắn, ổn định (ví dụ: thanh giằng giàn giáo).** Các vật dụng không được cố định như thang, hộp dụng cụ, v.v. không thể ngăn ngừa ngã. Khả năng chịu tải của điểm neo phải bằng hoặc cao hơn khả năng chịu tải của khu vực gắn thiết bị chống rơi trên dụng cụ điện.

Khả năng chịu tải của khu vực gắn thiết bị chống rơi trên dụng cụ điện[A)]	6,69 kg (14,74 lbs)
Chiều dài tối đa của thiết bị chống rơi	1,1 m (3,6 ft)

A) Trong đó bao gồm dụng cụ điện cùng với tất cả các bộ phận rời và phụ kiện đi kèm.

Lắp phương tiện chống rơi (xem Hình F)

Để sử dụng hệ thống chống rơi, hãy gắn thiết bị chống rơi **(24)** vào khu vực gắn **(25)** thiết bị chống rơi trên dụng cụ điện. Đối với thiết bị chống rơi có vòng dây, quấn dây đeo quanh khu vực gắn như hình minh họa **F**. Kéo chặt vòng dây và đảm bảo rằng vòng dây không bị xoắn vào nhau.

Lưu ý sử dụng

- – Hệ thống chống rơi được thiết kế để sử dụng bởi người có trình độ và chuyên môn.
- – Chỉ gắn phương tiện chống rơi vào khu vực gắn phương tiện chống rơi trên dụng cụ điện cho mục đích đó.
- – Không sử dụng các bộ phận khác của dụng cụ điện để gắn thiết bị chống rơi và không sửa đổi dụng cụ điện để tạo ra các khu vực gắn.
- – Chỉ sử dụng phương tiện chống rơi có khả năng chịu tải bằng hoặc cao hơn khả năng chịu tải được liệt kê ở trên của khu vực gắn phương tiện chống rơi trên dụng cụ điện.
- – Chỉ sử dụng phương tiện chống rơi có đầu có vòng hoặc móc treo.
- – Nên sử dụng phương tiện chống rơi có chức năng giảm chấn.
- – Chỉ sử dụng phương tiện chống rơi theo tiêu chuẩn ANSI ISEA 121:2018. Không sử dụng dây thừng, dây thép, cáp thép hoặc cáp làm phương tiện chống rơi.
- – Hãy đảm bảo phương tiện chống rơi đã được cố định chắc chắn ở cả hai đầu trước khi bắt đầu làm việc ở vị trí làm việc cao.
- – Không sử dụng phương tiện chống rơi theo bất kỳ cách nào có thể ảnh hưởng đến chức năng hoạt động bình thường của các nắp bảo vệ, công tắc và cơ cấu khóa.
- – Không sử dụng hơn một dụng cụ cho mỗi phương tiện chống rơi.
- – Sử dụng hệ thống chống rơi sao cho dụng cụ điện sẽ di chuyển ra xa người sử dụng khi bị rơi. Các dụng cụ điện rơi xuống sẽ va đập vào hệ thống chống rơi khi rơi xuống. Điều này có thể dẫn đến thương tích hoặc mất thăng bằng.
- – Không kéo giãn phương tiện chống rơi có khả năng giảm chấn trong quá trình sử dụng. Luôn sử dụng phương tiện chống rơi ở trạng thái chưa kéo giãn.
- – Không sử dụng phương tiện chống rơi để nâng hoặc kéo dụng cụ điện lên cao.
- – Không sử dụng phương tiện chống rơi để bảo vệ con người.
- – Không thay đổi các phụ kiện khi đang ở vị trí làm việc cao.
- – Chỉ sử dụng các phụ kiện được thiết kế để làm việc ở vị trí làm việc cao và được đề cập trong hướng dẫn vận hành này.
- – Giữ phương tiện chống rơi xa khỏi các khu vực có điện áp cao hoặc đường dây điện. Nếu không, có nguy cơ bị điện giật.
- – Không thay đổi vùng gắn của phương tiện chống rơi trên dụng cụ điện và không sử dụng thiết bị này theo cách khác với cách được mô tả trong hướng dẫn vận hành này.
- – Không sử dụng hệ thống chống rơi gần các bộ phận chuyển động. Phương tiện chống rơi có thể bị kẹt, dẫn đến nguy cơ bị bầm dập.
- – Giữ phương tiện chống rơi xa khỏi các cạnh sắc nhọn, lưỡi cắt, mảnh vụn, tia lửa và các vật dụng khác có thể gây hư hỏng.
- – Tránh bị vướng vào phương tiện chống rơi.
- – Không mang dụng cụ điện bằng phương tiện chống ngã hoặc trên vùng gắn của phương tiện chống ngã.
- – Chỉ chuyển dụng cụ điện từ tay này sang tay kia khi dụng cụ đang ở vị trí an toàn.
- – Không cố gắng bắt lấy một dụng cụ điện đang rơi.
- – Kiểm tra vùng gắn của phương tiện chống rơi và chính phương tiện chống rơi trước mỗi lần sử dụng cũng như sau khi bị rơi để đảm bảo không có hư hỏng, nhằm đảm bảo hoạt động an toàn và hiệu quả. Không sử dụng dụng cụ điện và phương tiện chống rơi trong trường hợp có hư hỏng (vết nứt, hư hỏng mối hàn, v.v.) hoặc khi thiết bị không hoạt động đúng cách. Hư hỏng ở vùng gắn của phương tiện chống rơi bao gồm, nhưng không giới hạn ở, vết gãy trắng trên các bộ phận nhựa, vết nứt, vết gãy và biến dạng.
- – Nếu dụng cụ điện rơi từ độ cao vào hệ thống chống rơi, hệ thống này phải được đánh dấu và ngừng vận hành.
- – Nếu bạn sử dụng phương tiện chống rơi có bộ chỉ báo kích hoạt và bộ chỉ báo kích hoạt có thể nhìn thấy, thiết bị này cũng không còn hoạt động nữa.

Chuẩn bị ép và quá trình ép (GMAP-300)

- ▶ **Chỉ lắp pin vào dụng cụ điện ngay trước khi bắt đầu quá trình ép.** Nếu nút Bật/Tắt **(8)** bị nhấn ngoài ý muốn, ví dụ trong quá trình chuẩn bị ép, sẽ có nguy cơ gây thương tích.
- ▶ **Không bao giờ vận hành dụng cụ điện khi chưa lắp khuôn ép**. Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.

Chuẩn bị ép:
- – Đảm bảo khu vực làm việc được chiếu sáng đầy đủ.
- – Bạn có thể xoay đầu ép **(2)** để căn chỉnh phù hợp với vị trí làm việc.
- – Mở đầu ép **(2)** bằng cách nhấn cần nhả khóa **(16)**. Đặt đầu ép vuông góc lên phần tử nối cần ép. Đảm bảo không có dị vật nào nằm giữa khuôn ép và phần tử nối.
- – Đóng đầu ép **(2)**sao cho cần nhả khóa **(16)** khớp vào vị trí với âm thanh rõ ràng.

Quá trình ép:
- – Đặt pin vào dụng cụ điện.
- – Để **bật và bắt đầu quá trình ép**, hãy nhấn nút Bật/Tắt **(8)** và giữ nút này. Đèn làm việc **(7)** chiếu sáng.
- – Sau khi đạt lực ép tối đa, hiển thị trạng thái **(11)** sẽ sáng màu xanh lá. Giá giữ dụng cụ **(15)** với khuôn ép sẽ thu về và **động cơ tự động tắt**. Nhả nút bật/tắt **(8)**. Đèn làm việc sẽ tự động tắt sau khoảng 10 giây.

Kết thúc quá trình ép theo cách thủ công:
- – Để kết thúc sớm quá trình ép, hãy nhả nút Bật/Tắt **(8)** trong quá trình ép. Quá trình ép dừng.
- – Nếu quá trình ép bị dừng sớm hoặc giá giữ dụng cụ **(15)** không tự động thu về sau khi kết thúc quá trình ép, hãy nhấn nút hồi về **(12)**. Giữ nút hồi về cho đến khi giá đỡ dụng cụ thu về vị trí ban đầu.

Hãy tháo pin ra khỏi dụng cụ điện. Sau đó, mở đầu ép **(2)** bằng cách nhấn cần nhả khóa **(16)** và kéo dụng cụ điện ra khỏi phần tử nối.

Nếu hiển thị trạng thái **(11)** sáng màu xanh lá ở cuối quá trình ép, điều đó cho thấy đã đạt áp suất tối đa. Nếu hiển thị trạng thái sáng màu đỏ, hãy kiểm tra mối ép và nếu cần thiết, lặp lại quá trình ép.

Quá trình cắt (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

- ▶ **Chỉ lắp pin vào dụng cụ điện ngay trước khi bắt đầu quá trình cắt.** Nếu nút Bật/Tắt **(8)** bị nhấn ngoài ý muốn, ví dụ trong quá trình chuẩn bị cắt, sẽ có nguy cơ gây thương tích.
- ▶ **Dụng cụ điện với đầu cắt chỉ được thiết kế để cắt cáp và dây dẫn (GMAK-40CUAL: cáp đồng hoặc cáp nhôm không có lớp gia cường bằng thép; GMAK-35ACSR: cáp nhôm có lớp gia cường bằng thép).** Không được cắt các vật liệu khác như cành cây hoặc ống.

Đảm bảo rằng các lưỡi cắt **(1)** sạch sẽ và không có khiếm khuyết thấy rõ.

Quá trình cắt:
- – Đặt pin vào dụng cụ điện.
- – Để **bật và bắt đầu quá trình cắt**, hãy nhấn nút Bật/Tắt **(8)** và giữ nút này. Đèn làm việc **(7)** chiếu sáng.
- – Sau khi kết thúc quá trình cắt, các lưỡi cắt **(1)** sẽ tự động mở ra và **động cơ tự động tắt**. Nhả nút bật/tắt **(8)**. Đèn làm việc sẽ tự động tắt sau khoảng 10 giây.

Kết thúc quá trình cắt theo cách thủ công:
- – Để kết thúc sớm quá trình cắt, hãy nhả nút Bật/Tắt **(8)** trong quá trình cắt. Lưỡi cắt **(1)** dừng lại.
- – Nếu quá trình cắt bị dừng sớm hoặc các lưỡi cắt **(1)** không tự động mở ra sau khi kết thúc quá trình cắt, hãy nhấn nút hồi về **(12)**. Giữ nút hồi về cho đến khi các lưỡi cắt mở hoàn toàn.

Hãy tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.

Chuẩn bị đột lỗ và quá trình đột lỗ (GMAL-3)

- ▶ **Chỉ lắp pin vào dụng cụ điện ngay trước khi bắt đầu quá trình đột lỗ.** Nếu nút Bật/Tắt **(8)** bị nhấn ngoài ý muốn, ví dụ trong quá trình chuẩn bị đột lỗ, sẽ có nguy cơ gây thương tích.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện khi chưa lắp dụng cụ đột lỗ hoặc khi không có tấm kim loại nằm giữa cối đột và chày đột.**

Chuẩn bị đột lỗ:
- – Khoan một lỗ trên tấm kim loại lớn hơn đường kính của bu lông kéo đã lắp **(22)** khoảng 0,5 mm (ví dụ bằng mũi khoan bậc).
- – Luồn bu lông kéo qua lỗ đã khoan sẵn. Trong quá trình đó, hãy xoay hoặc điều chỉnh đầu đột lỗ **(3)** sao cho cối đột **(20)** nằm phẳng trên tấm kim loại.
- – Vặn chày đột phù hợp **(19)** với cối đột đã lắp lên bu lông kéo cho đến khi nó tỳ nhẹ vào tấm kim loại.

Quá trình đột lỗ:
- – Đặt pin vào dụng cụ điện.
- – Để **bật và bắt đầu quá trình đột lỗ**, hãy nhấn nút Bật/Tắt **(8)** và giữ nút này. Đèn làm việc **(7)** chiếu sáng.
- – Nhả nút bật/tắt **(8)**, ngay khi chày đột đã cắt xuyên qua tấm kim loại. **Động cơ tự động tắt.** Nhờ đó tránh được hiện tượng kẹt lệch và có thể gây hư hỏng dụng cụ đột lỗ.
- – Nhấn nút hồi về **(12)** và giữ cho đến khi bu lông kéo cùng chày đột thu về vị trí ban đầu.
- – Đèn làm việc sẽ tự động tắt sau khoảng 10 giây.

Kết thúc quá trình đột lỗ một cách thận trọng:
– Để kết thúc sớm quá trình đột lỗ, hãy nhả nút Bật/Tắt **(8)** trong quá trình đột lỗ. Quá trình đột dừng lại và **động cơ tự động tắt.**
– Nhấn nút hồi về **(12)** và giữ cho đến khi bu lông kéo cùng chày đột thu về vị trí ban đầu.

Hãy tháo pin ra khỏi dụng cụ điện. Vặn chày đột **(19)** ra khỏi bu lông kéo và lấy phần phôi đột ra khỏi cối đột **(20)**.

Hiển thị trạng thái

Màu Hiển thị trạng thái (11)	Ý nghĩa	Biện Pháp Sửa Chữa
Sau khi lắp pin		
màu xanh lá (3 s)	Dụng cụ điện sẵn sàng sử dụng	–
màu vàng (3 s)	Còn lại ít hơn 1000 chu kỳ làm việc cho đến khi kết thúc khoảng thời gian bảo trì.	Hãy lên kế hoạch bảo trì tại một trung tâm dịch vụ khách hàng ủy quyền của **Bosch**.
màu đỏ (3 s)	Pin quá yếu để thực hiện chu kỳ làm việc	Sạc/thay pin
	Pin và/hoặc dụng cụ điện nằm ngoài phạm vi nhiệt độ vận hành	Để pin và dụng cụ điện cân bằng nhiệt độ
Sau khi kết thúc chu kỳ làm việc/trong quá trình vận hành		
màu xanh lá (3 s)	đạt lực nâng tối đa	–
màu vàng (liên tục)	Đã vượt quá khoảng thời gian bảo trì **10000** chu kỳ làm việc	Hãy gửi dụng cụ điện đến bộ phận dịch vụ khách hàng được ủy quyền của **Bosch**.
màu đỏ (3 s)	không đạt được lực nâng tối đa, lỗi nội bộ của dụng cụ điện hoặc dụng cụ điện nằm ngoài phạm vi nhiệt độ vận hành	1. Hãy khởi động lại chu kỳ làm việc 2. Tháo pin ra và lắp lại 3. Để dụng cụ điện cân bằng nhiệt độ 4. Nếu các biện pháp này không khắc phục được sự cố, hãy liên hệ với trung tâm dịch vụ ủy quyền của **Bosch**.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Giữ dụng cụ điện luôn khô ráo. Chỉ lau sạch bụi bẩn bằng khăn ẩm.

Chỉ bảo quản và vận chuyển dụng cụ điện cùng các đầu dụng cụ trong hộp XL-BOXX.

Bảo vệ các đầu cắm của đầu dụng cụ cũng như vị trí lắp đầu dụng cụ trên dụng cụ điện khỏi bụi bẩn, đặc biệt trong quá trình vận chuyển và bảo quản. Khi bị bám bẩn, không thể đảm bảo việc cố định đầu dụng cụ một cách an toàn.

Định kỳ bôi một lớp mỡ mỏng lên các đầu cắm của đầu dụng cụ cũng như vị trí lắp đầu dụng cụ trên dụng cụ điện (tuýp mỡ: 1 615 430 010).
Để bảo trì cần pít-tông, hãy tháo đầu dụng cụ ra.

Nhấn và giữ nút Bật/Tắt **(8)** cho đến khi cần pít-tông **(26)** di chuyển ra khỏi dụng cụ điện đến hết hành trình (xem hình **G**). Khi cần thiết, hãy làm sạch cần pít-tông và bôi một lớp mỡ mỏng lên đó. Nhấn nút hồi về **(12)** và giữ cho đến khi cần pít-tông thu về vị trí ban đầu.

Để đảm bảo dụng cụ điện vận hành an toàn trong thời gian dài nhất có thể, dụng cụ điện phải được bảo trì sau **10000** chu kỳ làm việc hoặc muộn nhất là sau **2** năm. Khi vượt quá **10000** chu kỳ làm việc, hiển thị trạng thái **(11)** sẽ sáng màu vàng liên tục.

Hãy gửi dụng cụ điện đến bộ phận dịch vụ khách hàng được ủy quyền của **Bosch**.

Lưu ý: Nếu không tuân thủ khoảng thời gian bảo trì, quyền bảo hành sẽ mất hiệu lực.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
Không mài lại các lưỡi cắt **(1)** đã bị cùn. Khi lưỡi cắt bị mòn, phải thay thế đầu cắt.

GMAL-3:
Không mài lại các lưỡi cắt của chày đột **(19)**. Hãy thay thế kịp thời các chày đột đã bị cùn để duy trì hiệu suất đột tốt.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Việt Nam
Hotline: 1900 9988 50

Bạn có thể tìm liên kết đến địa chỉ dịch vụ và điều kiện bảo hành của chúng tôi ở trang cuối.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Sự thải bỏ

Dụng cụ điện, pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.

Dụng cụ điện có chứa dầu và mỡ bôi trơn. Xử lý dụng cụ điện theo các quy định và chỉ thị hiện hành.



Bạn không được ném dụng cụ điện và pin vào thùng rác gia đình!

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ

صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تمّ استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- **لا تستخدم عدة أو مركم تعرضا لأضرار أو للتعديل.** البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- **لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة.** التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة.** أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات الأمان لاستخدام العدد الكهربائية المحمولة باليد عند العمل في مواضع مرتفعة

- **عند استخدام العدد الكهربائية في مواضع مرتفعة احرص على اتباع توصيات الجهة الصانعة للعدة . فيما يتعلق بربط العدة والملحقات.** قد يؤدي استخدام وسائل ربط أو ملحقات غير موصى بها إلى زيادة احتمال سقوط الأداة من ارتفاع، مما يشكّل خطر إصابات بالغة للأشخاص المحيطين.
- **عند استخدام العدة الكهربائية في موضع عمل مرتفع، لا تُثبّت أي ملحقات على العدة قد تؤدي إلى تجاوز قدرة التحمل القصوى [كجم (رطل)] لنطاق التثبيت.** في حال تجاوز وزن العدة والمركم والملحقات قدرة التحمل القصوى لنطاق التثبيت الخاص بوسيلة الوقاية من السقوط، فقد لا تؤدي هذه الوسيلة وظيفتها عند السقوط، مما يشكّل خطر إصابات بالغة للأشخاص المحيطين.

⚠ تحذير **اقتصر على استخدام حبل التعليق BOSCH PRO Lanyard 16كجم / 35رطل (2607990163)، وإلا قد تحدث إصابات شخصية.**

إرشادات السلامة للعدد الهيدروليكية

تحذير!



احرص على ارتداء نظارات واقية.



- **في حالة فقدان الزيت، يجب إعادة العدة الكهربائية إلى الشركة المصنعة.**
- **لا تخرج المركم إلا بعد إيقاف العدة الكهربائية بنجاح.**
- **تجنب ملامسة الزيت الهيدروليكي المتسرب. نظف الجلد جيدًا بالماء والصابون في حالة ملامستها للزيت. اشطف العينين مباشرة بعد ملامستها بكمية كبيرة من الماء لمدة 10 دقائق على الأقل.** يمكن أن يؤدي التلامس مع الزيت الهيدروليكي إلى التهيج وردود الفعل التحسسية.
- **إن استخدام العدة الكهربائية لا يجوز أن يتم إلا من قبل أشخاص متخصصين ومدربين تزيد أعمارهم عن 16 سنة.** وهذا يقلل من المخاطر التي يتعرض لها الأشخاص.
- **لا يجوز استخدام العدة الكهربائية إلا بواسطة شخص واحد فقط. قم بتوجيه تعليمات للأشخاص الآخرين بمغادرة منطقة الخطر الخاصة بالعدة الكهربائية.** وهذا يقلل من المخاطر التي يتعرض لها الأشخاص.
- **قم بتشغيل العدة الكهربائية فقط عندما يكون رأس العدة مرئيًا ويمكنك التأكد من عدم وجود أجزاء الجسم في نطاق الخطر.** وبذلك تتجنب الحوادث.

- **قم بإيقاف تشغيل العدة الكهربائية عن طريق تحرير زر التشغيل/إيقاف التشغيل إذا كان هناك خطر على الأشخاص أو الماكينة أثناء التشغيل.**
- **بفضل وسيلة الإرجاع الميكانيكي يمكنك إرجاع العدة الكهربائية في حالات الطوارئ، وقبل إجراء أعمال على العدة الكهربائية إلى الوضع الأصلي. قبل وضع العدة الكهربائية جانبًا أو في نهاية العمل، قم بإيقاف تشغيلها وإزالة الضغط عنها.** اضغط على زر الإرجاع لإزالة الضغط عن العدة الكهربائية.
- **قم بتشغيل العدة الكهربائية يدويًا فقط. يطب أن يطون زر التشغيل والإيقاف وزر الإرجاع في المتناول حتى يمكن الضغط عليهما في حالة الطوارئ.**
- **لا يُسمح بتشغيل العدة الكهربائية من قاعدة ثابتة. يجب عدم وضعها على الأرض للاستخدام أو تثبيتها في تجهيزة قمط.**
- **عند تنفيذ أعمال فوق مستوى الرأس أو في أماكن مرتفعة أو ضيقة أو محدودة المساحة، أمسك العدة الكهربائية بالمقبض المخصص لذلك فقط.** لم تصمَّم هذه العدة الكهربائية للإمساك بها من أجزاء غير سطح المقبض، مثل واقي البطارية أو الرأس القابل للاستبدال، وقد يؤدي ذلك إلى فقدان السيطرة أو وقوع حوادث.
- **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية في بيئة قابلة للانفجار.**
- **لا تفتح العدة الكهربائية.** لا يمكن عندها ضمان التشغيل الآمن، كما تسقط حقوق المطالبة بالضمان.
- **لمنع الارتفاع المفرط في درجة حرارة العدة الكهربائية، لا تستخدم العدة الكهربائية باستمرار لمدة تزيد عن 10 دقيقة.** العدة الكهربائية غير مصممة للتشغيل المستمر.
- **تأكد من أن رأس العدة مؤمن القفل بالكامل عند استخدام العدة الكهربائية أو أثناء نقلها. قم بتأمين قفل رأس العدة فور تركيبه في العدة الكهربائية.** إذا لم يُثبت رأس العدة بشكل كامل، فقد ينفصل ويسقط.
- **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، تغيير رأس العدة، التنظيف وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- **لا تقم بتعديل المركم أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.



احرص على حماية المركم من السخونة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس المستمرة ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

إرشادات السلامة لعدد الكبس الهيدروليكية العاملة بمركم (GPU18V-60MH مع GMAP-300)



لا تدخل يدك أبدًا في نطاق عمل رأس العدة، ما لم تضمن توقفها بشكل آمن. لا يمكن ضمان التوقف الآمن للعدة الكهربائية إلا عندما يكون رأس الكبس مفتوح بالكامل وتم إخراج المركم من العدة.

- **لا تقم أبدًا بتشغيل العدة الكهربائية دون إدخال وليجة الكبس.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية لأضرار.
- **تأكد من غلق ذراع إقفال رأس الكبس قبل بدء العمل.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية لأضرار.
- **قبل بدء العمل، تأكد من عدم وجود أي أجزاء يسري بها جهد كهربائي في نطاق العمل. اتخذ التدابير الوقائية المناسبة إذا كانت هناك أجزاء يسري بها جهد كهربائي في المنطقة المجاورة.** الأداة الكهربائية غير مناسبة لإجراء أعمال على الأجزاء التي يسري بها جهد كهربائي.

إرشادات السلامة لقواطع الكابلات الهيدروليكية العاملة بمركم (GPU18V-60MH مع GMAK-35ACSR, GMAK-40CUAL)



لا تدخل يدك أبدًا في نطاق عمل رأس العدة، ما لم تضمن توقفها بشكل آمن. لا يمكن ضمان التوقف الآمن للعدة الكهربائية إلا عندما يكون رأس الأداة مفتوح بالكامل وتم إخراج المركم من العدة.

- **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- **قبل بدء العمل، تأكد من عدم وجود أي أجزاء يسري بها جهد كهربائي في نطاق العمل. اتخذ التدابير الوقائية المناسبة إذا كانت هناك أجزاء يسري بها جهد كهربائي في المنطقة المجاورة.** الأداة الكهربائية غير مناسبة لإجراء أعمال على الأجزاء التي يسري بها جهد كهربائي.

إرشادات السلامة للمثاقب الهيدروليكية العاملة بمركم (GPU18V-60MH مع GMAL-3)



لا تدخل يدك أبدًا في نطاق عمل رأس العدة، ما لم تضمن توقفها بشكل آمن. لا يمكن ضمان التوقف الآمن للعدة الكهربائية إلا عندما يكون المثقاب مفتوح بالكامل وتم إخراج المركم من العدة.

- **قبل بدء العمل، تأكد من عدم وجود أي أجزاء يسري بها جهد كهربائي في نطاق العمل. اتخذ التدابير الوقائية المناسبة إذا كانت هناك أجزاء يسري بها جهد كهربائي في المنطقة المجاورة.** الأداة الكهربائية غير مناسبة لإجراء أعمال على الأجزاء التي يسري بها جهد كهربائي.
- **أخرج المركم قبل إدخال قالب التثقيب.** تمنع هذه الإجراءات الاحترازية بدء تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **لا تلمس رأس التثقيب حتى يبرد.** قد يصبح رأس التثقيب ساخنًا عند التشغيل المستمر.

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

صُممت العدة الكهربائية المزودة **برأس الكبس** لكبس مواد الربط على الكابلات المصنوعة من النحاس أو الألومنيوم.

صُممت العدة الكهربائية المزودة **برأس قطع النحاس/الألومنيوم**، لقطع كابلات النحاس والألومنيوم متعددة الأسلاك وذات الأسلاك الدقيقة التي لا تحتوي على تقوية فولاذية، أما المزودة **برأس قطع ACSR** فهي مخصصة لقطع كابلات الألومنيوم متعددة الأسلاك وذات الأسلاك الدقيقة التي تحتوي على تقوية فولاذية.

العدة الكهربائية المزودة **برأس التثقيب** مخصصة لعمل الثقوب في الألواح المعدنية.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) الشفرة (GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR)[a]

(2) رأس الكبس GMAP-300[a]

(3) رأس التثقيب GMAL-3[a]

(4) رأس قطع ACSR GMAK-35ACSR[a]

(5) رأس قطع النحاس/الألومنيوم GMAK-40CUAL[a]

(6) لبيسة إقفال رأس العدة

(7) ضوء العمل

(8) زر التشغيل والإطفاء

(9) زر فك إقفال المركم[a]

(10) المركم[a]

(11) مبين الحالة

(12) زر إعادة الضبط

(13) مقبض (سطح قبض معزول)

(14) علامة على رأس العدة[a]

(15) حامل العدة (GMAP-300)[a]

(16) ذراع فك إقفال رأس الكبس (GMAP-300)[a]

(17) وليجة الكبس[a]

(18) زر فقك إقفال وليجة الكبس (GMAP-300)[a]

(19) سنبك[a]

(20) قالب[a]

(21) جلبة المباعدة[a]

(22) مسمار الشد[a]

(23) نقطة ارتكاز ثابتة لوسيلة التأمين ضد السقوط[a]

(24) وسيلة الحماية من السقوط (حزام أمان)[a]

(25) نطاق تثبيت وسيلة التأمين ضد السقوط في العدة الكهربائية

(26) قضيب المكبس

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

أداة هيدروليكية متعددة الاستخدامات		GPU18V-60MH
رقم القطعة		**3 601 JP0 3..**
الجهد الاسمي	فلط⎓	18
قدرة المحور	كيلو نوتن	60–66
نطاق دوران رأس الأداة	°	< 330
الوزن بدون رأس الأداة[A]	كجم	2,5
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل[B] وعند التخزين	°م	-10 ... +50
المراكم المتوافقة (≤ 2,0 أمبير/ساعة)		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

أداة هيدروليكية متعددة الاستخدامات		GPU18V-60MH
رأس الكبس		**GMAP-300**
رقم القطعة		**1 600 R01 A03**
الحد الأقصى لمقطع الكبس العرضي	مم²	300
الوزن	كجم	1,4
رأس قطع من النحاس/ الألومنيوم		**GMAK-40CUAL**
رقم القطعة		**1 600 R03 A03**
الحد الأقصى لقطر الكابل القابل للقطع	مم	40
الوزن	كجم	1,8
رأس القطع ACSR		**GMAK-35ACSR**
رقم القطعة		**1 600 R05 A03**
الحد الأقصى لقطر الكابل القابل للقطع		
– النحاس/الألومنيوم	مم	35
– ACSR	مم	25
الوزن	كجم	1,8
رأس التثقيب		**GMAL-3**
رقم القطعة		**1 600 R07 A03**
الحد الأقصى لسمك اللوح[C]		
– الفولاذ	مم	3
– الفولاذ المقاوم للصدأ	مم	2,5
الوزن	كجم	1,3

A) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت (www.bosch-professional.com)

B) انخفاض الأداء عند درجات الحرارة < 0 °م
اترك العدة الكهربائية تعمل حتى تصل إلى درجة حرارة أقل < 0 °م: انزع رأس العدة واضغط على زر التشغيل/ الإطفاء **(8)**, إلى أن يتحرك قضيب المكبس **(26)**. كرر هذه العملية عدة مرات.

C) حسب عدة التثقيب المستخدمة

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

نوع المركم GBA 18V... | GBA18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3× أخضر	100–60 %
ضوء مستمر 2× أخضر	60–30 %
ضوء مستمر 1× أخضر	30–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

نوع المركم ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 5× أخضر	100–80 %
ضوء مستمر 4× أخضر	80–60 %
ضوء مستمر 3× أخضر	60–40 %
ضوء مستمر 2× أخضر	40–20 %
ضوء مستمر 1× أخضر	20–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

اكتشاف خطر تلف المركم

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايود الخاصة بمبينات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن مضغوطًا لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

مؤشر دايود: المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت تشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المركم.

5 مؤشرات دايود: المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاةأن: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

اختيار/تغيير رأس العدة (انظر الصورة A)

اختر رأس العدة المناسب للاستخدام المطلوب:

- رأس الكبس **(2)** GMAP-300: لكبس مواد الربط على كابلات النحاس أو الألومنيوم
- رأس القطع **(5)** GMAK-40CUAL: لقطع كابلات النحاس والألومنيوم متعددة الأسلاك وذات الأسلاك الدقيقة التي لا تحتوي على تقوية فولاذية
- رأس القطع **(4)** GMAK-35ACSR: لقطع كابلات النحاس والألومنيوم متعددة الأسلاك وذات الأسلاك الدقيقة التي تحتوي على تقوية فولاذية
- رأس التثقيب **(3)** GMAL-3: لتثقيب الثقوب في الصفائح المعدنية

◀ **احرص على أن يكون طرف تركيب رأس العدة، وكذلك حاضن رأس العدة في العدة الكهربائية، نظيفين.**

لغرض **تركيب** رأس العدة، اسحب لبيسة الإقفال **(6)** إلى الأسفل وثبتها في هذا الموضع. قم بتركيب رأس العدة المحدد في العدة الكهربائية بحيث تكون العلامات **(14)** الموجودة على رأس العدة فوق الرموز.

أدر رأس العدة في اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النهاية (بحيث تكون العلامات **(14)** فوق الرموز). اترك لبيسة الإقفال **(6)**. تتحرك لبيسة الإقفال أوتوماتيكيًا إلى أعلى، وبذلك يتم قفل رأس العدة.

◀ **افحص رأس العدة للتأكد من إحكام تثبيته.**

لغرض **خلع** رأس العدة، اسحب لبيسة الإقفال **(6)** إلى الأسفل وثبتها في هذا الموضع. أدر رأس العدة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النهاية، ثم أخرجه من العدة الكهربائية.

تركيب/تغيير وليجة الكبس (GMAP-300) (انظر الصور B–C)

اختر طقم وليجة الكبس ذي القطر والمواد المناسبة لعنصر الربط.

في نهاية دليل التشغيل هذا، يمكنك الاطلاع على نظرة عامة على ولائج الكبس **Bosch** وفق المواصفات التالية:

- مجموعة الطرازات DIN CU: وفقًا لمعيار DIN، المادة: النحاس
- مجموعة الطرازات DIN AL: المواصفة DIN، المادة: ألومنيوم
- مجموعة الطرازات E: المواصفة الأوروبية (تُماثل المواصفة DIN)، المادة: نحاس
- مجموعة الطرازات NF: المواصفة الفرنسية، المادة: نحاس
- مجموعة الطرازات U: المواصفة الإيطالية، المادة: نحاس
- مجموعة الطرازات SF: مواصفة شمال أوروبا، المادة: نحاس

ويمكنك الاطلاع أيضًا على المعلومات المتعلقة بولائج الكبس **Bosch** على الموقع www.bosch-pt.com أو عبر الملصق بالحافظة XL-BOXX للعدة الكهربائية.

تأكد من أن ولائج الكبس نظيفة وفي حالة فنية سليمة.

اضغط على الطرف السفلي لذراع فك الإقفال **(16)** برأس الكبس لفتح رأس الكبس **(2)**.

أدخل وليجة كبس **(17)** لكل جانب في كلا موضعي التثبيت برأس الكبس إلى أن يثبتان بصوت مسموع.

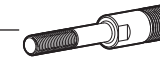
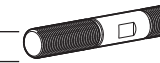
◀ **بعد تركيب ولائج الكبس، تحقق من إحكام تثبيتها.** وبذلك تضمن عدم انفصال ولائج الكبس دون قصد أثناء التشغيل.

لإزالة وليجة كبس **(17)**، اضغط على زر فك الإقفال المعني **(18)** وحرِّك وليجة الكبس جانبًا لإخراجها من رأس الكبس.

تركيب عدة التثقيب (GMAL-3) (انظر الصور D–E)

اختر الأجزاء المراد تركيبها المناسبة لمقاس الثقب المرغوب.

تجد معلومات حول عدد تثقيب **Bosch** الموصى بها أيضًا في الموقع www.bosch-pt.com أو عبر الملصق بالحافظة XL-BOXX للعدة الكهربائية.

المقاس	رقم الطلب طقم قالب + سنبك	الحد الأقصى لسمك اللوح (مم)		استخدام مسمار الشد (رقم الطلب)	تلزم جلبة مباعدة	جلبة المباعدة (رقم الطلب)
		الفولاذ	الفولاذ المقاوم للصدأ			
M16	2 608 001 157	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	 (1 600 A03 V5W)
M20	2 608 001 158	3	2,5		●	
M25	2 608 001 159	3	2,5		●	
M32	2 608 001 160	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
M40	2 608 001 161	3	2,5		–	
M50	2 608 001 279	2,5	2		–	
M63	2 608 001 280	2,5	2		–	
PG9	2 608 001 162	3	2,5	 (1 600 A03 V5Y)	●	
PG11	2 608 001 163	3	2,5		●	
PG13	2 608 001 164	3	2,5		●	
PG16	2 608 001 165	3	2,5		●	
PG21	2 608 001 166	3	2,5	 (1 600 A03 V5X)	●	
PG29	2 608 001 167	3	2,5		–	
PG36	2 608 001 168	3	2,5		–	

تأكد من أن مسمار الشد وجلبة المباعدة والقالب والسنبك في نظيفة وفي حالة فنية سليمة.

قم بتشحيم لولب مسمار الشد **(22)** بقدر بسيط (أنبوب الشحم: 010 430 615 1). اربط مسمار الشد **(22)** برأس التثقيب **(3)**.

ضع جلبة المباعدة المناسبة **(21)** وبعدها القالب **(20)** على مسمار الشد.

إرشاد: في حالة مقاس القلاووظ الأصغر (وفقًا للبيانات بالجدول) يلزم استخدام جلبة مباعدة مناسبة **(21)**. ومع ذلك، يوصى باستخدامها أيضًا لمقاسات اللولب الأكبر، حيث إن جلبة المباعدة تقصر شوط العمل وبالتالي عملية التثقيب.

التشغيل

الاستخدام مع وسيلة الحماية من السقوط

◀ **إرشادات الأمان للاستخدام في أوضاع العمل المرتفعة.** اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. قد يؤدي عدم اتباع الإرشادات والتعليمات إلى إصابات خطيرة.

◀ **اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات الخاصة بوسيلة الحماية من السقوط (24) ونظام الحماية من السقوط.** قد يؤدي عدم اتباع الإرشادات والتعليمات إلى إصابات خطيرة.

◀ **استخدم حصريًا حزام الأمان Bosch PRO بقدرة تحمّل 16 كجم / 35 رطلاً (163 990 607 2) كوسيلة للحماية من السقوط.** وبذلك تتجنب وقوع إصابات للأشخاص.

◀ **احرص دائمًا على استخدام نظام حماية من السقوط عند العمل على ارتفاعات تبلغ 1,8 مترًا فأكثر.**

◀ **قم فقط بتثبيت العدة في نقاط التثبيت الثابتة والمستقرة (مثل دعامات السقالات).** لا يمكن للأجسام غير المؤمنة مثل السلالم وصناديق الأدوات وما إلى ذلك التأمين ضد السقوط. يجب أن تكون قدرة حمل نقطة التثبيت مساوية أو أكبر من قدرة حمل منطقة التثبيت لوسيلة الحماية من السقوط على العدة الكهربائية.

قدرة حمل منطقة التثبيت لوسيلة الحماية من السقوط على العدة الكهربائية[A]	6,69 كجم (14,74 رطل)
الطول الأقصى لوسيلة الحماية من السقوط	1,1 متر (3,6 قدم)

A) يشمل ذلك العدة الكهربائية بالإضافة إلى جميع الأجزاء التركيبية والتوابع.

تركيب وسيلة الحماية من السقوط (انظر الصورة F)

لاستخدام نظام الحماية من السقوط، قم بتثبيت وسيلة الحماية من السقوط **(24)** بمنطقة تثبيت **(25)** وسيلة الحماية من السقوط على العدة الكهربائية. بالنسبة لوسيلة الحماية من السقوط المزودة بعروة، قم بلفها حول منطقة التثبيت كما هو موضح في الصورة **F**. قم بإحكام شد العروة وتأكد من عدم التواء العروة.

إرشادات الاستخدام

– وسيلة الحماية من السقوط مخصصة للاستخدام بواسطة أشخاص مؤهلين وذوي خبرة.
– قم بتثبيت وسيلة الحماية من السقوط فقط في منطقة التثبيت المخصصة لها بالعدة الكهربائية.
– لا تستخدم أي أجزاء أخرى من العدة الكهربائية لتثبيت وسيلة الحماية من السقوط، ولا تقم بتعديل العدة الكهربائية لتهيئة مناطق التثبيت.

- اقتصر على استخدام وسيلة حماية من السقوط ذات قدرة حمل مساوية أو أعلى من قدرة الحمل المذكورة أعلاه لمنطقة تثبيت وسيلة الحماية من السقوط على العدة الكهربائية.
- اقتصر على استخدام وسيلة الحماية من السقوط ذات النهاية الحلقية أو المزودة بمشابك خطافية.
- يُفضل استخدام وسيلة حماية من السقوط مزودة بخاصية امتصاص الصدمات.
- اقتصر على استخدام وسيلة الحماية من السقوط المطابقة للمواصفة ANSI ISEA 121:2018. لا تستخدم الأحبال، أو الخيوط، أو الأحبال الفولاذية، أو الكابلات كوسائل حماية من السقوط.
- تأكد من التثبيت السليم لوسيلة الحماية من السقوط من كلا الطرفين، قبل البدء بالعمل في وضع مرتفع.
- لا تستخدم وسيلة الحماية من السقوط بأي طريقة قد تؤثر سلبًا على طريقة العمل الطبيعية لأغطية الحماية والمفاتيح والمثبتات.
- لا تستخدم أكثر من عدة واحدة لكل وسيلة حماية من السقوط.
- استخدم وسيلة الحماية من السقوط بطريقة تضمن تحرك العدة الكهربائية بعيدًا عن المستخدم في حال سقوطها. العدد الكهربائية المتساقطة تتأرجح عند سقوطها في وسيلة الحماية من السقوط. وهذا قد يؤدي إلى وقوع إصابات أو فقدان التوازن.
- لا تقم بتمديد وسائل الحماية من السقوط المزودة بخاصية امتصاص الصدمات أثناء الاستخدام. استخدم دائمًا وسائل الحماية من السقوط في حالتها غير الممدودة.
- لا تستخدم وسيلة الحماية من السقوط لرفع العدة الكهربائية أو سحبها إلى الأعلى.
- لا تستخدم وسيلة الحماية من السقوط لتأمين الأشخاص.
- لا تقم بتغيير التوابع أثناء العمل في وضع مرتفع.
- اقتصر على استخدام التوابع المخصصة للعمل في وضع مرتفع والمذكورة في دليل التشغيل هذا.
- احتفظ بوسيلة الحماية من السقوط بعيدًا عن مناطق الجهد العالي أو خطوط التيار الكهربائي. وإلا، فهناك خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- لا تقم بتغيير منطقة تثبيت وسيلة الحماية من السقوط على العدة الكهربائية، ولا تستخدمها بطريقة مختلفة عما هو موضح في دليل التشغيل هذا.
- لا تستخدم وسيلة الحماية من السقوط بالقرب من الأجزاء المتحركة. قد يتم الإمساك بوسيلة الحماية من السقوط، مما قد يؤدي إلى الإصابة برضوض.
- احتفظ بوسيلة الحماية من السقوط بعيدًا عن الحواف الحادة، والقطوعات، والبُرادة، والشرر، والأشياء الأخرى التي يمكن أن تتسبب في إلحاق الضرر بها.
- تجنب تشابك وسيلة الحماية من السقوط.
- لا تحمل العدة الكهربائية من وسيلة الحماية من السقوط أو من منطقة تثبيت وسيلة الحماية من السقوط.
- قم بنقل العدة الكهربائية من يد إلى أخرى فقط عندما تكون في وضعية ثابتة.
- لا تحاول الإمساك بعدة كهربائية أثناء سقوطها.
- افحص منطقة تثبيت وسيلة الحماية من السقوط والوسيلة نفسها قبل كل استخدام وبعد أي سقوط للتأكد من عدم وجود أضرار، وذلك لضمان أدائها الوظيفي السليم. لا تستخدم العدة الكهربائية ووسيلة الحماية من السقوط في حالة وجود أضرار (التشققات، أو تلف في الخياطات، وما إلى ذلك)، أو في حالة عدم أدائها الوظيفي السليم. تشمل الأضرار التي قد تصيب منطقة تثبيت وسيلة الحماية من السقوط، من بين أمور أخرى، كسر الأجزاء البلاستيكية الناتج عن الإجهاد، والتشققات، والكسور، والتشوهات.
- إذا سقطت العدة الكهربائية من ارتفاع داخل وسيلة الحماية من السقوط، فيجب تمييز هذه الوسيلة وإخراجها من الخدمة.
- إذا كنت تستخدم وسيلة حماية من السقوط مزودة بمؤشر تشغيل وكان هذا المؤشر ظاهرًا، فهذا يعني أيضًا أن الوسيلة غير صالحة للاستخدام.

التجهيز للكبس وعملية الكبس (GMAP-300)

◀ **أدخل المركم في العدة الكهربائية قبل بدء عملية الكبس مباشرةً.** حيث ينشأ خطر وقوع إصابات إذا تم الضغط على زر التشغيل/الإطفاء **(8)** دون قصد، أثناء التجهيز لعملية الكبس مثلًا.

◀ **لا تقم أبدًا بتشغيل العدة الكهربائية دون إدخال وليجة الكبس.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية لأضرار.

التجهيز لعملية الكبس:

- احرص على توفير إضاءة كافية بموقع الشغل.
- يمكنك تدوير رأس الكبس **(2)** لمحاذاته بشكل مناسب مع موقع الشغل.
- افتح رأس الكبس **(2)** عن طريق الضغط على ذراع فك الإقفال **(16)**. ركّب رأس الكبس بشكل عمودي على عنصر الربط المراد كبسه. وتأكد من عدم وجود جسم غريب بين وليجة الكبس وعنصر الربط.
- أغلق رأس الكبس **(2)**، بحيث يتعشّق ذراع فك الإقفال **(16)** بصوت مسموع.

عملية الكبس:

- أدخل المركم في العدة الكهربائية.
- لغرض تشغيل **وبدء عملية الكبس**، اضغط على زر التشغيل/الإطفاء **(8)** واحتفظ به مضغوطًا. يضيء مصباح العمل **(7)**.
- عند الوصول إلى أقصى قوة كبس، يضيء مبين الحالة **(11)** باللون الأخضر. يرتد حامل العدة **(15)** مع وليجة الكبس **ويتوقف المحرك أوتوماتيكيًا**. اترك زر التشغيل/الإطفاء **(8)**. ينطفئ مصباح العمل بعد حوالي 10 ثوانٍ أوتوماتيكيًا.

إنهاء عملية الكبس يدويًا:

- لإنهاء عملية الكبس في وقت مبكر، اترك زر التشغيل/الإطفاء **(8)** أثناء عملية الكبس. وعندئذٍ تتوقف عملية الكبس .

– إذا تم إيقاف عملية الكبس في وقت مبكر أو لم يرتد حامل العدة **(15)** تلقائيًا بعد انتهاء عملية الكبس، فاضغط على زر إعادة الضبط **(12)**. استمر في الضغط على زر إعادة الضبط إلى أن يرتد حامل العدة إلى الوضع الأصلي.

أخرج المركم من العدة الكهربائية. بعد ذلك، افتح رأس الكبس **(2)** عن طريق الضغط على ذراع فك الإقفال **(16)** واسحب العدة الكهربائية من عنصر الربط.

إذا أضاء مبين الحالة **(11)** باللون الأخضر في نهاية عملية الكبس، فهذا يعني الوصول إلى الضغط الأقصى. وإذا أضاء مبين الحالة باللون الأحمر، فتحقق من عملية الكبس وكرر العملية عند اللزوم.

عملية القطع (GMAK-40CUAL/ GMAK-35ACSR)

◀ **لا تدخل المركم في العدة الكهربائية إلا قبل بدء عملية القطع مباشرة.** في حالة الضغط على زر التشغيل والإطفاء **(8)** مثلا أثناء الإعداد للقطع بشكل غير مقصود يكون هناك خطر إصابة.

◀ **العدة الكهربائية المزودة برأس قطع مخصصة حصريًا لقطع الكابلات والأسلاك (GMAK-40CUAL: كابلات النحاس أو الألومنيوم غير المزودة بتقوية فولاذية؛ GMAK-35ACSR: كابلات الألومنيوم المزودة بتقوية فولاذية).** يُحظر قطع مواد أخرى، مثل الأغصان أو الأنابيب.

تأكد أن الاشفرات **(1)** نظيفة وليست بها عيوب ظاهرة.

عملية القطع:

– أدخل المركم في العدة الكهربائية.

– لغرض **التشغيل وبدء عملية القطع** اضغط على زر التشغيل والإطفاء **(8)** واحتفظ بالزر مضغوطًا. يضيء مصباح العمل **(7)**.

– بعد انتهاء عملية القطع، تنفتح الشفرات **(1)** تلقائيًا، **ويتوقف المحرك تلقائيًا**. اترك زر التشغيل/ الإطفاء **(8)**. ينطفئ مصباح العمل بعد حوالي 10 ثوانٍ أوتوماتيكيًا.

إنهاء عملية القطع يدويًا:

– لإنهاء عملية القطع بشكل مبكر اترك زر التشغيل والإطفاء **(8)** أثناء عملية القطع. تتوقف الشفرات **(1)**.

– إذا توقفت عملية القطع بشكل مبكر أو لم تنفتح الشفرات **(1)** قبل نهاية عملية القطع أوتوماتيكيًا، فاضغط على زر إعادة الضبط **(12)**. احتفظ بزر إعادة الضبط مضغوطًا حتى تفتح الشفرات بالكامل.

أخرج المركم من العدة الكهربائية.

التحضير للتثقيب وعملية التثقيب (GMAL-3)

◀ **أدخل المركم في العدة الكهربائية قبل بدء عملية التثقيب مباشرةً.** حيث ينشأ خطر وقوع إصابات إذا تم الضغط على زر التشغيل/الإطفاء **(8)** دون قصد، أثناء التجهيز لعملية التثقيب مثلًا.

◀ **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية دون تركيب عدة التثقيب أو دون وجود صفيحة بين القالب والسنبك.**

التحضير للتثقيب:

– قم بعمل ثقب في الصفيحة المعدنية أكبر بحوالي 0.5 مم من قطر مسمار الشد المثبت **(22)** (على سبيل المثال باستخدام مثقاب متدرج).

– أدخل مسمار الشد من خلال الفتحة المثقوبة مسبقًا. أدر أو حرك رأس التثقيب **(3)** بحيث يرتكز القالب **(20)** بشكل مسطح على اللوح.

– اربط سنبك مناسب للقالب المركب **(19)** على مسمار الشد بحيث يلامس اللوح مع الضغط الخفيف.

عملية التثقيب:

– أدخل المركم في العدة الكهربائية.

– لغرض **تشغيل وبدء عملية التثقيب**، اضغط على زر التشغيل/الإطفاء **(8)** واحتفظ به مضغوطًا. يضيء مصباح العمل **(7)**.

– اترك زر التشغيل/الإطفاء **(8)** بمجرد أن يخترق السنبك اللوح. **فيتوقف المحرك.** وبذلك يتم تجنب انحشار عدة التثقيب واحتمال تعرضها للتلف.

– اضغط على زر إعادة الضبط **(12)** واحتفظ به مضغوطًا إلى أن يرتد مسمار الشد مع السنبك إلى الوضع الأصلي.

– ينطفئ مصباح العمل بعد حوالي 10 ثوانٍ أوتوماتيكيًا.

إنهاء عملية التثقيب في وقت مبكر:

– لإنهاء عملية التثقيب في وقت مبكر، اترك زر التشغيل/الإطفاء **(8)** أثناء عملية التثقيب. تتوقف عملية التثقيب **ويتوقف المحرك.**

– اضغط على زر إعادة الضبط **(12)** واحتفظ به مضغوطًا إلى أن يرتد مسمار الشد مع السنبك إلى الوضع الأصلي.

أخرج المركم من العدة الكهربائية. قم بفك السنبك **(19)** من مسمار الشد وأزل بقايا الثقب من القالب **(20)**.

مبينات الحالة

لون بيان الحالة (11)	المعنى	العلاج
بعد إدخال المركم		
أخضر (3 ثوانٍ)	العدة الكهربائية جاهزة للاستخدام	–
أصفر (3 ثوانٍ)	يتبقى أقل من 1000 دورة عمل حتى نهاية فترة الصيانة.	قم بترتيب موعد للصيانة لدى مركز خدمة عملاء **Bosch** معتمد.

لون بيان الحالة (11)	المعنى	العلاج
أحمر (3 ثوانٍ)	شحنة المركم أقل مما يجب لإجراء دورة عمل	شحن/تغيير المركم
	المركم و/أو العدة الكهربائية خارج نطاق درجة حرارة التشغيل	اترك المركم والعدة الكهربائية حتى يبردان
بعد الانتهاء من دورة العمل/أثناء التشغيل		
أخضر (3 ثوانٍ)	تم الوصول إلى الحد الأقصى لقوة الشوط	–
أصفر (باستمرار)	تم تجاوز موعد الصيانة البالغ **10000** دورة عمل	أرسل الأداة الكهربائية إلى مركز خدمة عملاء **Bosch** لإجراء الصيانة.
أحمر (3 ثوانٍ)	لم يتم الوصول إلى الحد الأقصى لقوة الشوط، خطأ داخلي في العدة الكهربائية، أو العدة الكهربائية خارج نطاق درجة حرارة التشغيل	١ بدء دورة العمل من جديد ٢ اخلع المركم وأعد تركيبه ٣ اترك العدة الكهربائية لتبرد ٤ إذا لم تفلح هذه الإجراءات في المساعدة، فاتصل بأحد مراكز خدمة عملاء **Bosch** المعتمدة.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◄ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).**
هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◄ **حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.**
حافظ على جفاف العدة الكهربائية. امسح الأوساخ فقط بواسطة قطعة نسيج طرية ورطبة.
قم بتخزين العدة الكهربائية ورؤوس العدة ونقلها فقط في حقيبة XL-BOXX.
احرص على حماية أطراف تركيب رؤوس العدة وحاضن رأس العدة في العدة الكهربائية من الاتساخ، ولا سيما أثناء النقل والتخزين. في حال وجود اتساخات، لن يعود تثبيت رأس العدة بإحكام مضمونًا.
قم بتشحيم أطراف تركيب رؤوس العدة وحاضن رأس العدة في العدة الكهربائية بطبقة خفيفة من الشحم بانتظام (أنبوب الشحم: 010 430 615 1).
لصيانة قضيب المكبس، انزع رأس العدة. استمر في الضغط على زر التشغيل/الإطفاء **(8)**، حتى يمتد قضيب المكبس **(26)** إلى أقصى حد خارج العدة الكهربائية (انظر الصورة **G**). قم بتنظيف قضيب المكبس عند الحاجة، ثم شحّمه بطبقة خفيفة من الشحم. اضغط على زر إعادة الضبط **(12)** واحتفظ به مضغوطًا إلى أن يرتد قضيب المكبس إلى الوضع الأصلي.
لضمان التشغيل الآمن للعدة الكهربائية لأطول فترة ممكنة، يجب صيانة العدة الكهربائية بعد **10000** دورة عمل أو بعد **2** سنوات على أقصى تقدير. في حالة تجاوز **10000** دورة عمل يضيء بيان الحالة **(11)** باستمرار باللون الأصفر.
أرسل الأداة الكهربائية إلى مركز خدمة عملاء **Bosch** لإجراء الصيانة.
ملحوظة: يؤدي عدم الالتزام بموعد الصيانة إلى إلغاء الضمان.

GMAK-40CUAL/GMAK-35ACSR:
لا تُعِد شحذ الشفرات **(1)** التي أصبحت غير حادة. في حال تآكل الشفرات، يجب استبدال رأس القطع.

GMAL-3:
لا تقم بشحذ شفرات السنبك **(19)** لاحقًا. استبدل السنابك الثالمة في الوقت المناسب للحفاظ على قدرة التثقيب.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

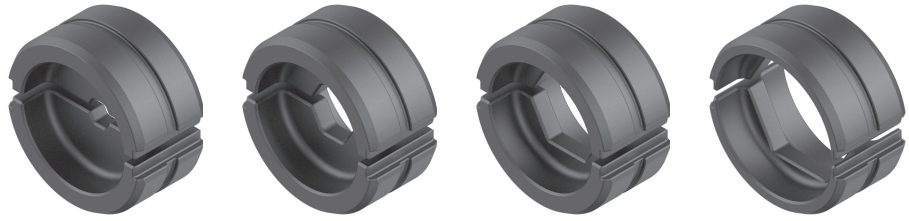
المغرب
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+
تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.
تحتوي العدة الكهربائية على زيوت وشحوم. تخلص من العدة الكهربائية وفقًا للقوانين والتوجيهات المعمول بها.



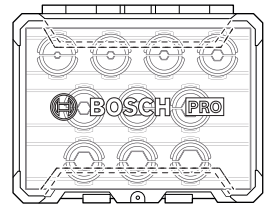
لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



mm²	DIN CU Series		
6	DIN K5 CU	Index 5	2 608 001 266
10	DIN K6 CU	Index 6	2 608 001 267
16	DIN K8 CU	Index 8	2 608 001 268
25	DIN K10 CU	Index 10	2 608 001 269
35	DIN K12 CU	Index 12	2 608 001 270
50	DIN K14 CU	Index 14	2 608 001 271
70	DIN K16 CU	Index 16	2 608 001 272
95	DIN K18 CU	Index 18	2 608 001 273
120	DIN K20 CU	Index 20	2 608 001 274
150	DIN K22 CU	Index 22	2 608 001 275
185	DIN K25 CU	Index 25	2 608 001 276
240	DIN K28 CU	Index 28	2 608 001 277
300	DIN K32 CU	Index 32	2 608 001 278

mm²	DIN AL Series			E Series	
6	–	–	–	E6 CU	2 608 001 122
10	DIN K10 AL	Index 10	2 608 001 135	E10 CU	2 608 001 123
16	DIN K12 AL	Index 12	2 608 001 136	E16 CU	2 608 001 124
25	DIN K12 AL	Index 12	2 608 001 136	E25 CU	2 608 001 125
35	DIN K14 AL	Index 14	2 608 001 137	E35 CU	2 608 001 126
50	DIN K16 AL	Index 16	2 608 001 138	E50 CU	2 608 001 127
70	DIN K18 AL	Index 18	2 608 001 139	E70 CU	2 608 001 128
95	DIN K22 AL	Index 22	2 608 001 140	E95 CU	2 608 001 129
120	DIN K22 AL	Index 22	2 608 001 140	E120 CU	2 608 001 130
150	DIN K25 AL	Index 25	2 608 001 141	E150 CU	2 608 001 131
185	DIN K28 AL	Index 28	2 608 001 142	E185 CU	2 608 001 132
240	DIN K32 AL	Index 32	2 608 001 143	E240 CU	2 608 001 133
300	DIN K34 AL	Index 34	2 608 001 144	E300 CU	2 608 001 134

mm²	NF Series		U Series		SF Series	
10	NF10 CU	2 608 001 172	U10 CU	2 608 001 145	SF10 CU	2 608 001 185
16	NF16 CU	2 608 001 173	U16 CU	2 608 001 146	SF16 CU	2 608 001 186
25	NF25 CU	2 608 001 174	U25 CU	2 608 001 147	SF25 CU	2 608 001 187
35	NF35 CU	2 608 001 175	U35 CU	2 608 001 148	SF35 CU	2 608 001 188
50	NF50 CU	2 608 001 176	U50 CU	2 608 001 149	SF50 CU	2 608 001 189
70	NF70 CU	2 608 001 177	U70 CU	2 608 001 150	SF70 CU	2 608 001 190
95	NF95 CU	2 608 001 178	U95 CU	2 608 001 151	SF95 CU	2 608 001 191
120	NF120 CU	2 608 001 179	U120 CU	2 608 001 152	SF120 CU	2 608 001 192
150	NF150 CU	2 608 001 180	U150 CU	2 608 001 153	SF150 CU	2 608 001 193
185	NF185 CU	2 608 001 181	U185 CU	2 608 001 154	SF185 CU	2 608 001 194
240	NF240 CU	2 608 001 182	U240 CU	2 608 001 155	SF240 CU	2 608 001 195
300	NF300 CU	2 608 001 183	U300 CU	2 608 001 156	–	–



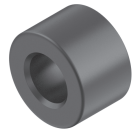
Set Crimping		
DIN CU Series	6–300 mm²	2 607 017 782
DIN AL Series	10–300 mm²	2 607 017 781
E Series	6–300 mm²	2 607 017 780



1 600 A03 V5Y



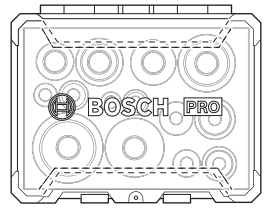
1 600 A03 V5X



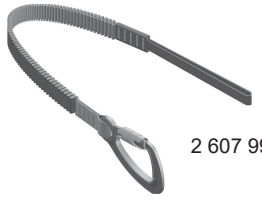
1 600 A03 V5W



1 607 000 FW0



Set M16–M63: 2 607 017 783
Set PG9–PG36: 2 607 017 784



2 607 990 163



1 615 430 010

Legal Information and Licenses

1 – Open Source Components

CMSIS_4/CMSIS/Core V4.3.0/ V4.10 – BSD-3-Clause

Copyright © 2009–2015 ARM LIMITED. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

2 – Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601