



INDUSTRIAL

IDR 18V-125 T | IDS 18V-125 T | IDS 18V-200 T | IDS 18V-650 T

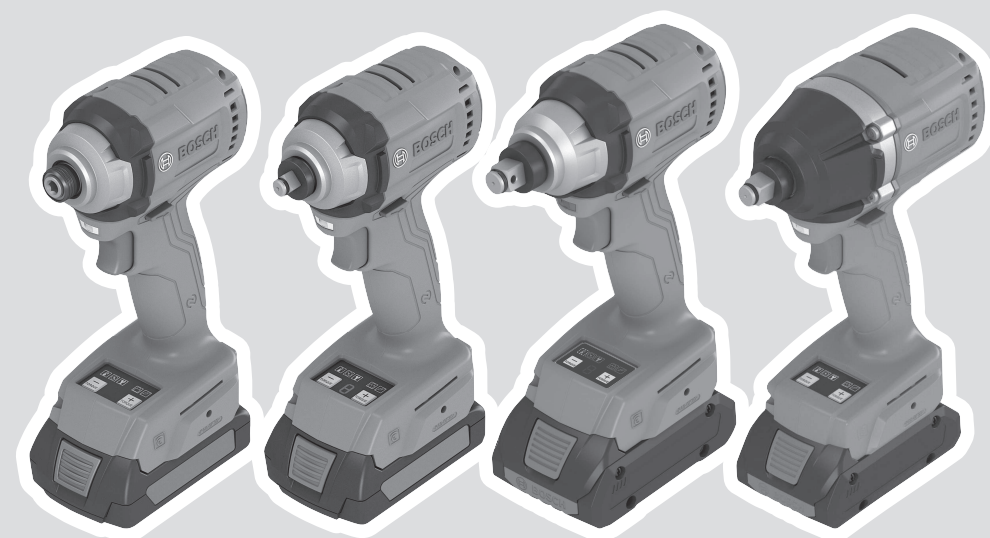
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A H6B (2026.07) O / 361



1 609 92A H6B



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
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 Instrucțiuni 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
ko 사용 설명서 원본
ar دليل التشغيل الأصلي



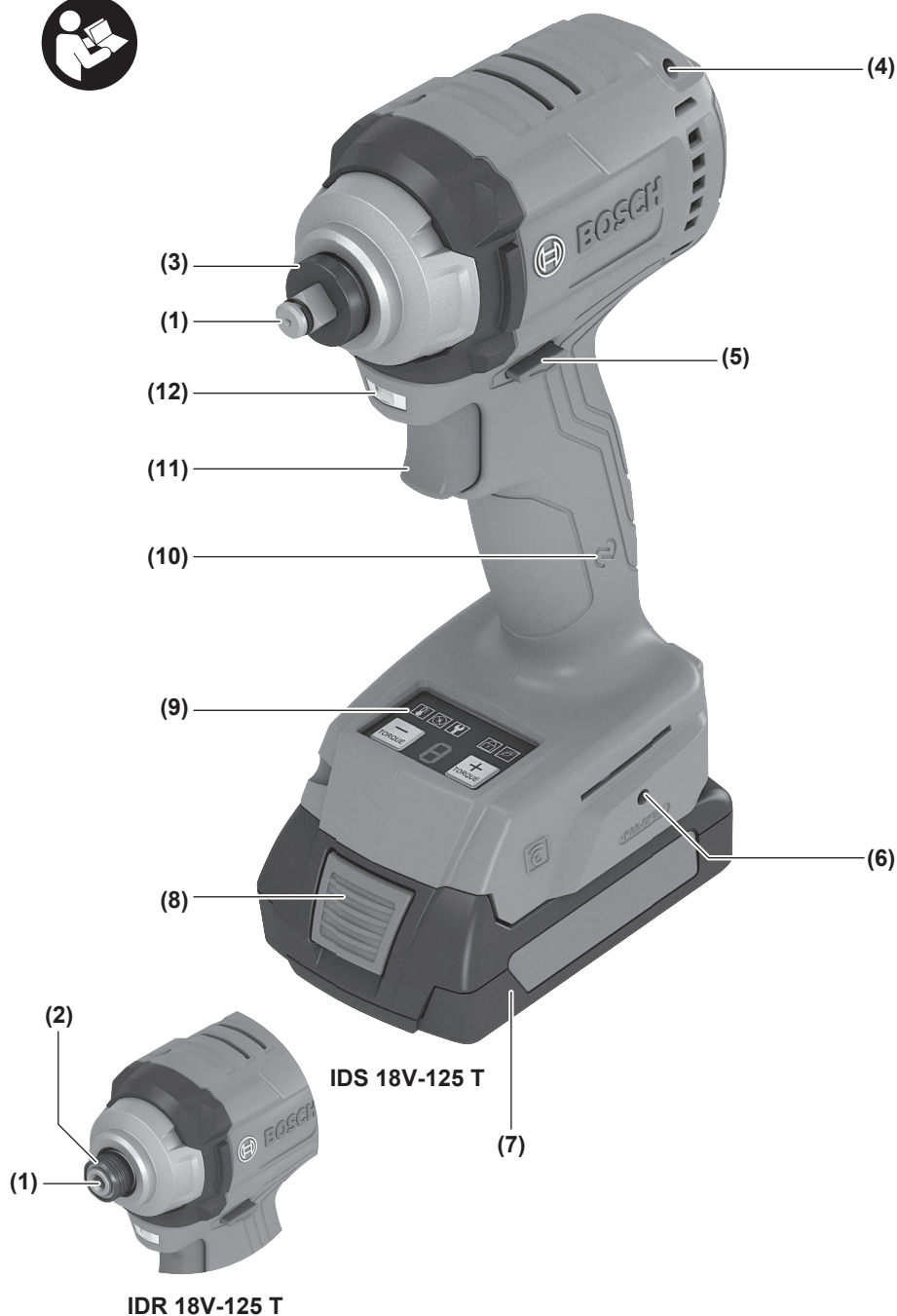
Deutsch	Seite	8
English	Page	19
Français	Page	29
Español	Página	40
Português	Página	51
Italiano	Pagina	62
Nederlands	Pagina	73
Dansk	Side	84
Svensk	Sidan	94
Norsk	Side	104
Suomi	Sivu	114
Ελληνικά	Σελίδα	124
Türkçe	Sayfa	136
Polski	Strona	146
Čeština	Stránka	158
Slovenčina	Stránka	168
Magyar	Oldal	179
Русский	Страница	190
Українська	Сторінка	203
Қазақ	Бет	214
Română	Pagina	227
Български	Страница	238
Македонски	Страница	250
Shqip	Faqe	262
Srpski	Strana	273
Slovenščina	Stran	283
Hrvatski	Stranica	294
Eesti	Lehekülg	304
Latviešu	Lappuse	314
Lietuvių k.	Puslapis	325
한국어	페이지	335
عربي	الصفحة	346

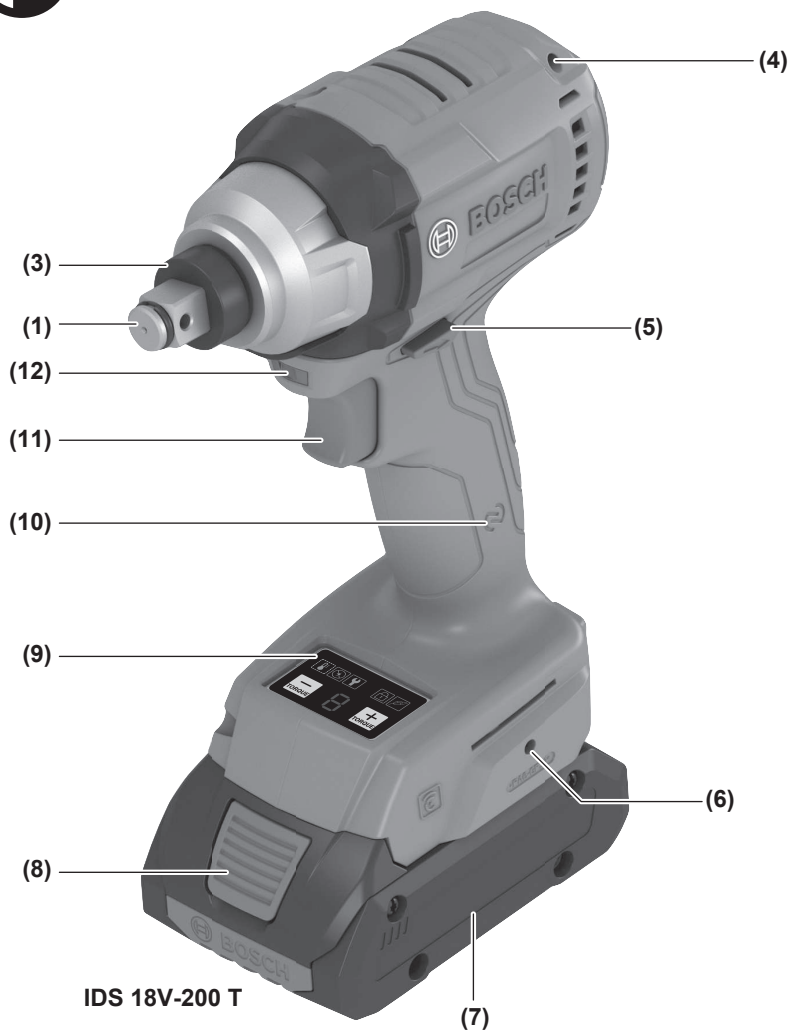


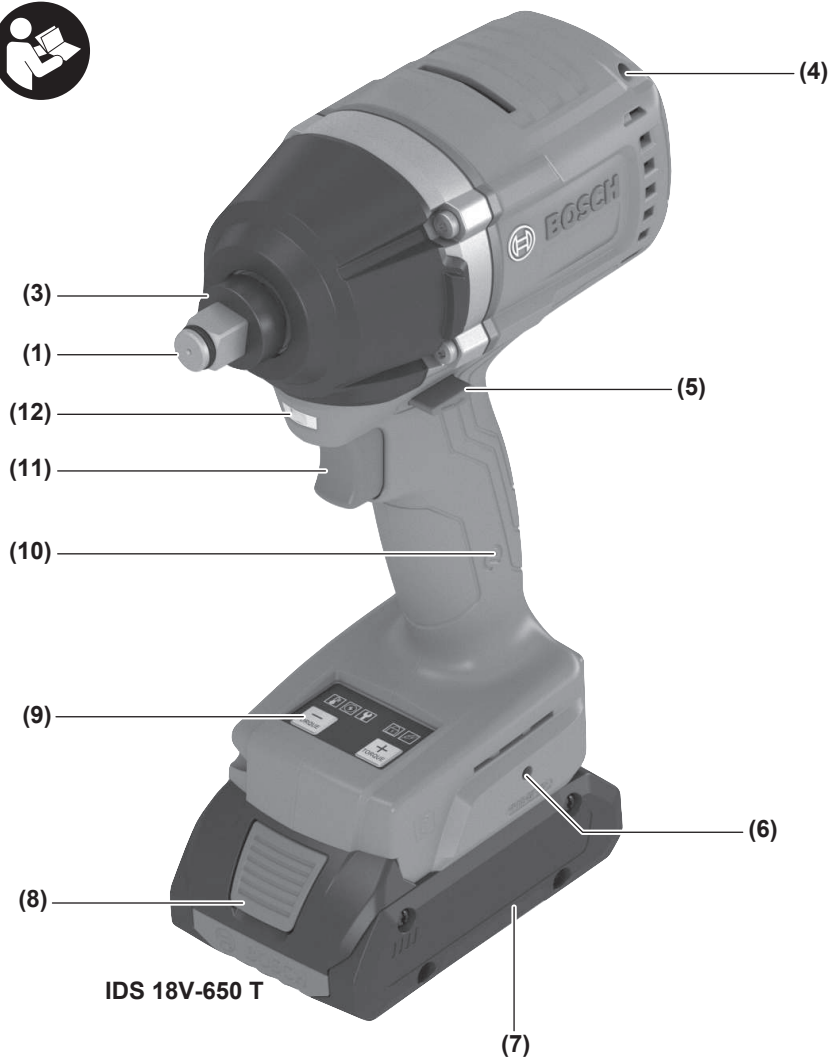
<https://eu-doc.bosch.com/>

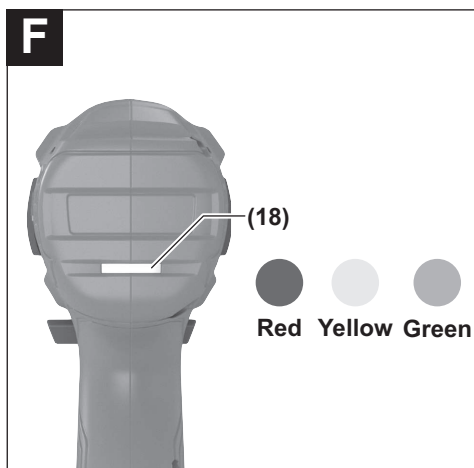
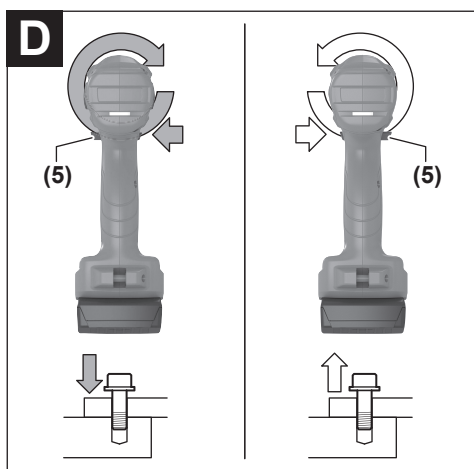
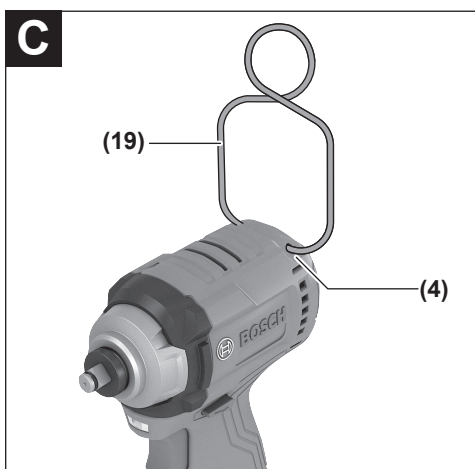
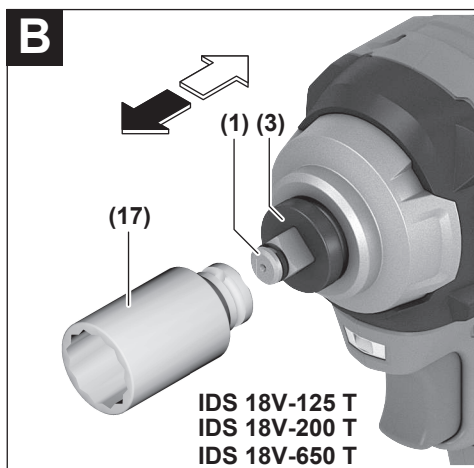
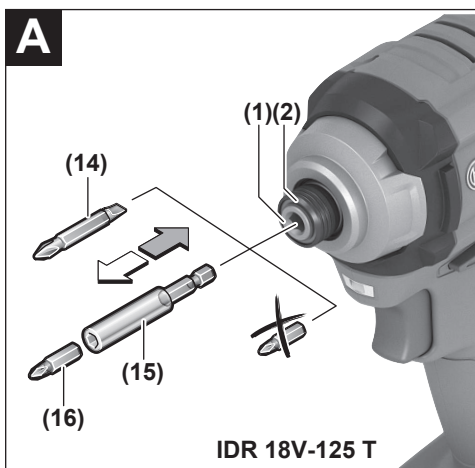


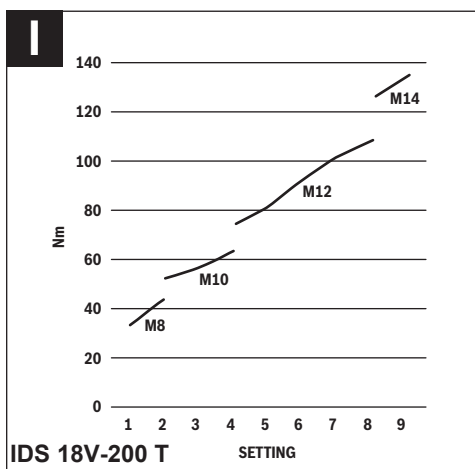
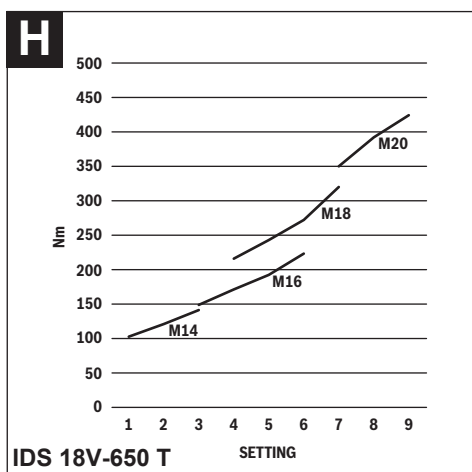
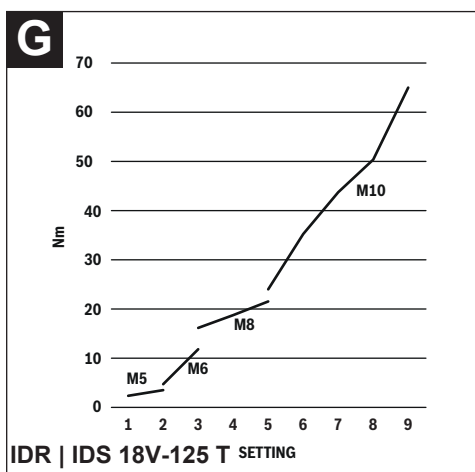
<https://gb-doc.bosch.com/>











Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen 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 Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Schlagschrauber

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Verwenden Sie als Einsatzwerkzeug nur schlagfeste Bits und Stecknüsse.** Nur diese Einsatzwerkzeuge sind für Schlagschrauber geeignet.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **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.

- ▶ **Einsatzwerkzeuge können beim Arbeiten heiß werden! Es besteht Verbrennungsgefahr beim Wechsel**

des Einsatzwerkzeugs. Verwenden Sie Schutzhandschuhe, um das Einsatzwerkzeug zu entnehmen.

Symbole

Die nachfolgenden Symbole können für den Gebrauch Ihres Elektrowerkzeugs von Bedeutung sein. Prägen Sie sich bitte die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Elektrowerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbole und ihre Bedeutung



Die Datenprotokollierung ist in diesem Elektrowerkzeug aktiviert.



Vernetztes Elektrowerkzeug mit integrierter NFC-Technologie



Das N-Zeichen ist eine Marke oder eingetragene Marke von NFC Forum, Inc. in den USA und in anderen Ländern.

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

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Anziehen und Lösen von Muttern jeweils im angegebenen Abmessungsbereich.

Technische Daten

Akku-Schlagschrauber		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Sachnummer		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nennspannung	V=	18	18	18	18
Leerlaufdrehzahl ^(A)	min ⁻¹	0–3100 ^(B)	0–3100 ^(B)	0–2500 ^(C)	0–2000 ^(C)
Schlagzahl ^(A)	min ⁻¹	0–3800 ^(B)	0–3800 ^(B)	0–3500 ^(C)	0–2800 ^(C)
Max. Anzugsmoment ohne Modus "Abschaltautomatik" ^(A)	Nm	180 ^(D)	180 ^(D)	300 ^(E)	750 ^(F)
Anzahl der Einstellungen					
– im Modus "Abschaltautomatik" (User Interface)		9 (Einstellungen 1–9)	9 (Einstellungen 1–9)	9 (Einstellungen 1–9)	9 (Einstellungen 1–9)

Abgebildete Komponenten

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

- (1) Werkzeugaufnahme
 - (2) Verriegelungshülse (**IDR 18V-125 T**)
 - (3) Gummiring (Werkzeugaufnahme) (**IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T**)
 - (4) Aufnahme für Haltevorrichtung
 - (5) Drehrichtungsumschalter
 - (6) Gewinde für Gurthalteclip
 - (7) Akku^{a)}
 - (8) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
 - (9) User Interface
 - (10) Position der integrierten NFC-Antenne
 - (11) Ein-/Ausschalter
 - (12) Arbeitslicht
 - (13) Handgriff
 - (14) Doppelbit^{a)} (**IDR 18V-125 T**)
 - (15) Universalbithalter^{a)} (**IDR 18V-125 T**)
 - (16) Schrauberbit^{a)} (**IDR 18V-125 T**)
 - (17) Einsatzwerkzeug (z.B. Steckschlüssel)^{a)} (**IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T**)
 - (18) Statusanzeige Schraubprozess
 - (19) Haltevorrichtung^{a)}
- a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

User Interface

- (20) Anzeige Temperaturalarm
- (21) Akku-Zustandsanzeige
- (22) Anzeige Wartung
- (23) Anzeige "User Interface gesperrt"
- (24) Anzeige für Modus "weicher Schraubfall"
- (25) Taste für Drehmomentvorwahl 1 (+)
- (26) Display für Drehmomentvorwahl
- (27) Taste für Drehmomentvorwahl 2 (-)

Akku-Schlagschrauber		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
– ohne Modus "Abschaltautomatik" (User Interface)		1 (Einstellung "H")	1 (Einstellung "H")	1 (Einstellung "H")	1 (Einstellung "H")
Schrauben-Ø im Modus "Abschaltautomatik"	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max. Schrauben-Ø ohne Modus "Abschaltautomatik"	mm	M12	M12	M18	M24
Werkzeugaufnahme		¼" Innensechskant	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Gewicht ^(A)	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^(H) und bei Lagerung	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) abhängig vom verwendeten Akku

B) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **GBA 18V 2.0Ah**

C) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **ProCORE18V 4.0Ah**

D) gemessen bei 5 Sekunden, Schraubengröße M16

E) gemessen bei 5 Sekunden, Schraubengröße M20

F) gemessen bei 5 Sekunden, Schraubengröße M24

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

H) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise

Schalldruckpegel	dB(A)	93	97	99	100
Schallleistungspegel	dB(A)	101	105	107	108
Unsicherheit K	dB	3	3	3	3

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2**:

Anziehen von Schrauben und Muttern maximaler zulässiger Größe:

a_h (K)	m/s ² (m/s ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	m/s ² (m/s ²)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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  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-Defektrisikookerkennung

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-Defektrisikookerkennung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung.

tung. 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.

Werkzeugwechsel

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild A)

IDR 18V-125 T:

Ziehen Sie die Verriegelungshülse (2) nach vorne, führen das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme (1) und lassen die Verriegelungshülse (2) wieder los, um das Einsatzwerkzeug zu arretieren.

Schrauberbits (16) können Sie über einen Universalbithalter mit Kugelrastung (15) einsetzen.

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Achten Sie beim Einsetzen eines Einsatzwerkzeugs darauf, dass es fest auf der Werkzeugaufnahme sitzt.**

Wenn das Einsatzwerkzeug nicht fest mit der Werkzeugaufnahme verbunden ist, kann es sich wieder lösen und nicht mehr kontrolliert werden.

Schieben Sie das Einsatzwerkzeug (17) auf den Vierkant der Werkzeugaufnahme (1) bis zum Anschlag an den Gummiring (Werkzeugaufnahme) (3).

Hinweis: Der Gummiring (Werkzeugaufnahme) (3) dreht sich bei Betrieb des Elektrowerkzeugs mit der Werkzeugaufnahme (1). Bewahren Sie daher ein wenig Abstand zwischen Gummiring (Werkzeugaufnahme) (3) und Getriebegehäuse des Elektrowerkzeugs.

Einsatzwerkzeug entnehmen

Ziehen Sie die Verriegelungshülse (2) nach vorn und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Gurthalteclip

Der Gurthalteclip ist nicht Teil des Standard-Lieferumfangs. Das vollständige Zubehör finden Sie im **Bosch**-Zubehörprogramm.

Mit dem Gurthalteclip können Sie das Elektrowerkzeug z. B. an einem Gurt einhängen. Sie haben dann beide Hände frei und das Elektrowerkzeug ist jederzeit griffbereit.

Haltevorrichtung (siehe Bild C)

Um die Haltevorrichtung (19) am Elektrowerkzeug anzubringen, befestigen Sie die beiden Enden der Haltevorrichtung an der zugehörigen Aufnahme (4).

Betrieb

- **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Funktionsweise

Die Werkzeugaufnahme (1) mit dem Einsatzwerkzeug wird durch einen Elektromotor über Getriebe und Schlagwerk angetrieben.

Der Arbeitsvorgang gliedert sich in zwei Phasen:

Schrauben und Festziehen (Schlagwerk in Aktion).

Das Schlagwerk setzt ein, sobald die Schraubverbindung festfährt und somit der Motor belastet wird. Das Schlagwerk wandelt damit die Kraft des Motors in gleichmäßige Drehschläge um. Beim Lösen von Schrauben oder Muttern läuft dieser Vorgang umgekehrt ab.

Drehrichtung einstellen (siehe Bild D)

Mit dem Drehrichtungsumschalter (5) können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter (11) ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Eindrehen von Schrauben und Anziehen von Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (5) nach links bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (5) nach rechts bis zum Anschlag durch.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter (11) und halten Sie ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht (12) leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (11) und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (11) los.

LED-Arbeitslicht mit Statusanzeige

Das LED-Arbeitslicht (12) wird auch als Statusanzeige für Geräteschutz verwendet:

LED-Rückmeldung	Beschreibung
Blinklicht 3x nach Stillstand	Geräteschutz aktiv. Der Geräteschutz wurde aktiviert, um den Akku vor hohem Stromverbrauch und das Gerät vor Schäden zu schützen.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter (11) eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter (11) bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Arbeitshinweise

Das Drehmoment ist abhängig von der Schlagdauer. Das maximal erzielte Drehmoment resultiert aus der Summe aller, durch Schläge erzielten, Einzeldrehmomente. Das maximale Drehmoment wird nach einer Schlagdauer von 6–10 Sekunden erreicht. Nach dieser Zeit erhöht sich das Anziehdrehmoment nur noch minimal.

Die Schlagdauer ist für jedes erforderliche Anziehdrehmoment zu ermitteln. Das tatsächlich erzielte Anziehdrehmoment ist stets mit einem Drehmomentschlüssel zu überprüfen.

Richtwerte für maximale Schrauben-Anziehdrehmomente

Angaben in Nm, berechnet aus dem Spannungsquerschnitt; Ausnutzung der Streckgrenze 90 % (bei Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$). Zur Kontrolle ist das Anziehdrehmoment stets mit einem Drehmomentschlüssel zu überprüfen.

Festigkeitsklassen nach DIN 267	Hochfeste Schrauben					
	Standard-Schrauben					
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tipps

Vor dem Eindrehen größerer, längerer Schrauben in harte Werkstoffe sollten Sie mit dem Kerndurchmesser des Gewindes auf etwa 2/3 der Schraubenlänge vorbohren.

Verschraubungen mit hartem, federndem oder weichem Sitz

Werden im Versuch die in einer Schlagfolge erzielten Drehmomente gemessen und in ein Diagramm übertragen, erhält man die Kurve eines Drehmomentverlaufs. Die Höhe der Kurve entspricht dem maximal erzielbaren Drehmoment, die Steilheit zeigt, in welcher Zeit dies erreicht wird.

Ein Drehmomentverlauf hängt ab von folgenden Faktoren:

- Festigkeit der Schrauben/Muttern
- Art der Unterlage (Scheibe, Tellerfeder, Dichtung)
- Festigkeit des zu verschraubenden Materials
- Schmierverhältnisse an der Schraubverbindung

Entsprechend ergeben sich folgende Anwendungsfälle:

- **Harter Sitz** ist gegeben bei Verschraubungen von Metall auf Metall bei Verwendung von Unterlegscheiben. Nach einer relativ kurzen Schlagzeit ist das maximale Drehmoment erreicht (steiler Kennlinienverlauf). Unnötig lange Schlagzeit schadet nur der Maschine.
- **Federnder Sitz** ist gegeben bei Verschraubungen von Metall auf Metall, jedoch bei Verwendung von Federringen, Tellerfedern, Stehbolzen oder Schrauben/Muttern mit konischem Sitz sowie bei Verwendung von Verlängerungen.
- **Weicher Sitz** ist gegeben bei Verschraubungen von z. B. Holz auf Holz oder Metall auf Holz und bei Verwendung von weichen Unterlagen wie z. B. Blei- oder Fiberscheiben.

Bei federndem bzw. weichem Sitz ist das maximale Anziehdrehmoment geringer als bei hartem Sitz. Ebenso ist eine deutlich längere Schlagzeit erforderlich.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass keine metallischen Kleinteile in das Elektrowerkzeug eindringen.

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl sollten Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 Minuten lang bei maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

Connectivity-Funktionen

Systemvoraussetzungen zur Nutzung der App

Systemvoraussetzungen

Mobiles Endgerät (Tablet, Android 6.0 (und höher)
Smartphone) iOS 11 (und höher)

Installation und Einrichtung der App

Um die Connectivity-Funktionen verwenden zu können, müssen Sie zuerst die – je nach Endgerät spezifische – App installieren.

- Laden Sie sich die App über einen entsprechenden App-Store (Apple App Store, Google Play Store) herunter.

Hinweis: Ein Benutzerkonto bei dem entsprechenden App-Store wird vorausgesetzt.

App-Name

BeConnected

PRO360

iOS / Android



- Das Display Ihres mobilen Endgeräts zeigt alle weiteren Schritte zur Verbindung des Elektrowerkzeugs mit dem Endgerät.

Funktionen in Verbindung mit dem Elektrowerkzeug

In Verbindung mit dem NFC Module stehen folgende Connectivity-Funktionen für das Elektrowerkzeug zur Verfügung:

- Registrierung und Personalisierung
- Statusprüfung, Ausgabe von Warn- und Fehlermeldungen
- Allgemeine Informationen und Einstellungen
- Verwaltung
- Sperren des User Interface
- Einstellung der Arbeitsmodi

Weitere Informationen finden Sie im Hilfemenü der App.

User Interface

Das User Interface (9), siehe Bild E, dient zur Drehmomentvorwahl und Vorwahl des Arbeitsmodus sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

Drehmoment vorwählen

Mit den Tasten für Drehmomentvorwahl 1 und 2 ((25) / (27)) wählen Sie das benötigte Drehmoment in 9 Stufen.

Das Elektrowerkzeug wird automatisch gestoppt, sobald das eingestellte Drehmoment erreicht ist.

Die Statusanzeige Schraubprozess (18) und ein akustisches Warnsignal zeigen den Status des Schraubprozesses an (siehe nachfolgende Tabelle und Bild F).

Statusanzeige Schraubprozess	Akustisches Warnsignal	Bedeutung
Grün	–	Der Schraubprozess verläuft störungsfrei. Der Drehmoment entspricht der gewählten Stufe der Drehmomentvorwahl.
Rot	Signalton (1 Sekunde)	Beim Schraubprozess ist eine Störung aufgetreten. Mögliche Ursachen: – Der Ein-/Ausschalter wurde zu früh losgelassen – Der Akku des Elektrowerkzeugs ist fast leer – Das Elektrowerkzeug stellt einen plötzlichen Lastwechsel fest – Der Überlastschutz des Elektrowerkzeugs ist aktiv
Orange	Signalton (1 Sekunde)	Beim Schraubprozess ist eine Störung aufgetreten. Mögliche Ursachen: – Das Elektrowerkzeug läuft im Leerlauf – Das Elektrowerkzeug erkennt keinen Schlag

Drehmomentvorwahl in 9 Stufen

Das abgebildete Diagramm beschreibt die einzelnen Stufen mit dem dazugehörigen Drehmoment und der entsprechenden Maschinenschraube (siehe Bilder **G-I**).

Die Werte für das Drehmoment im Diagramm wurden unter standardisierten Messbedingungen gemessen und dienen nur als Referenz. Das tatsächliche Drehmoment kann von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden.

Um das Drehmoment zu erhöhen, drücken Sie die Taste für Drehmomentvorwahl 1 (+) (**25**). Um das Drehmoment zu verringern, drücken Sie die Taste für Drehmomentvorwahl 2 (-) (**27**). Die entsprechende Stufe der Drehmomentvorwahl wird auf dem Display für Drehmomentvorwahl (**26**) in Ziffern angezeigt.

Drehmomentstufe auswählen

Wählen Sie die Drehmomentstufe folgendermaßen aus:

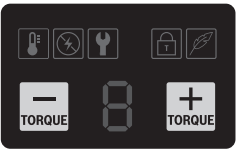
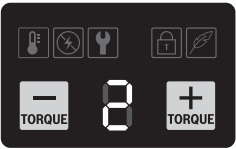
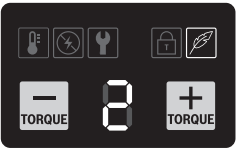
- Wählen Sie das geeignete Drehmoment mithilfe der Referenzwerte im Diagramm (siehe Bilder **G-I**).
- Stellen Sie die korrekte Drehmomentstufe ein (1–9).
Verfügt das Elektrowerkzeug über Federringe, aktivieren Sie den Modus "weicher Schraubfall".

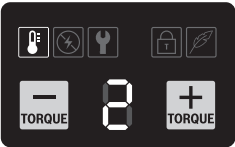
Verfügt das Elektrowerkzeug nicht über Federringe, deaktivieren Sie den Modus "weicher Schraubfall".

- Starten Sie den Schraubprozess, indem Sie auf den Ein-/Ausschalter (**11**) drücken.
Es wird empfohlen, die Werte mit einem digital anzeigenden Drehmomentschlüssel zu messen.
- Bei Drehmomentwerten, die 15 % über dem gewünschten Drehmoment liegen, wird empfohlen, mithilfe der Taste für Drehmomentvorwahl 2 (**27**) eine niedrigere Drehmomentstufe am Elektrowerkzeug zu wählen.
- Bei Drehmomentwerten, die 15 % unter dem gewünschten Drehmoment liegen, wird empfohlen, mithilfe der Taste für Drehmomentvorwahl 1 (**25**) eine höhere Drehmomentstufe am Elektrowerkzeug zu wählen.
- Bei Drehmomentwerten, die innerhalb der Grenzen von 15 % liegen, kann die gewählte Drehmomentstufe beibehalten werden.

Hinweis: Es wird empfohlen, die beschriebenen Messungen mindestens 3 Mal durchzuführen, um konsistente Ergebnisse zu erhalten und diese Ergebnisse in den Einstellungen speichern zu können.

Beschreibung und Bedeutung der Modi

Anzeige (User Interface)	Beschreibung	Bedeutung
	Keine Anzeige auf dem User Interface (9) leuchtet.	Das Elektrowerkzeug und das User Interface (9) sind ausgeschaltet.
	Auf dem Display für Drehmomentvorwahl (26) wird die eingestellte Stufe der Drehmomentvorwahl angezeigt.	Das User Interface (9) ist eingeschaltet. Der Modus "Abschaltautomatik" ist eingeschaltet (siehe „Arbeitsmodus wählen“, Seite 17).
	Die Anzeige für Modus "weicher Schraubfall" (24) leuchtet weiß. Auf dem Display für Drehmomentvorwahl (26) wird die eingestellte Stufe der Drehmomentvorwahl angezeigt.	Der Modus "weicher Schraubfall" (24) ist eingeschaltet (siehe „Arbeitsmodus wählen“, Seite 17). Der Modus "weicher Schraubfall" (24) ist auf dem Elektrowerkzeug nicht voreingestellt.
	Auf dem Display für Drehmomentvorwahl (26) wird der Buchstabe "H" angezeigt.	Der Modus "Abschaltautomatik" ist ausgeschaltet (siehe „Arbeitsmodus wählen“, Seite 17).
	Die Anzeige "User Interface gesperrt" (23) leuchtet weiß.	Das User Interface (9) ist gesperrt. Die Tasten für Drehmomentvorwahl 1 und 2 (25)/(27) sind gesperrt. Das Drehmoment kann nicht geändert werden. Sie können das User Interface über die BeConnected App/PRO360 entsperren.

Anzeige (User Interface)	Beschreibung	Bedeutung
	Die Anzeige Wartung (22) leuchtet orange.	Anschließend können Sie wieder Einstellungen über das User Interface (9) vornehmen. Die planmäßige Wartung ist fällig. Senden Sie das Elektrowerkzeug zur Wartung an den Kundendienst (siehe „Kundendienst und Anwendungsberatung“, Seite 18).
	Die Akku-Zustandsanzeige (21) leuchtet orange.	Der Akku des Elektrowerkzeugs ist demnächst leer und muss demnächst gewechselt oder aufgeladen werden. Zusätzlich zur Anzeige auf dem User Interface (9) leuchtet die Statusanzeige Schraubprozess (18) rot und ein Signalton ertönt. Ein unzureichend geladener Akku beeinträchtigt das Drehmoment des Elektrowerkzeugs. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.
	Die Akku-Zustandsanzeige (21) leuchtet rot.	Der Akku des Elektrowerkzeugs ist leer und muss gewechselt oder aufgeladen werden.
	Die Anzeige Temperaturalarm (20) leuchtet rot.	– Das Elektrowerkzeug ist überhitzt. Lassen Sie das Elektrowerkzeug abkühlen, bevor Sie weiterarbeiten. – Das Elektrowerkzeug bzw. der Akku wird kabellos aufgeladen. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bzw. den Akku vollständig aufladen, bevor Sie weiterarbeiten.

Arbeitsmodus wählen

Das Elektrowerkzeug verfügt über 2 Arbeitsmodi.

Modus "Abschaltautomatik" einschalten (Einstellungen 1–9)

Der Modus "Abschaltautomatik" wird für das Voranziehen oder das Festziehen von Schrauben eingesetzt, um ein zu festes oder zu schwaches Anziehen der Schrauben zu verhindern. Der Modus "Abschaltautomatik" mit den 9 Einstellungen ist auf dem Elektrowerkzeug voreingestellt.

Im Modus "Abschaltautomatik" können Sie ein bestimmtes Drehmoment vorwählen (siehe Bilder G–I).

Sie können den Modus "Abschaltautomatik" folgendermaßen einschalten:

- Der Modus "Abschaltautomatik" ist auf dem Elektrowerkzeug voreingestellt.
- Wenn das Display für Drehmomentvorwahl (26) den Buchstaben "H" anzeigt, drücken Sie die Taste für Drehmomentvorwahl 1 (+) (25).

Die Stufe 1 des Modus "Abschaltautomatik" ist ausgewählt und wird auf dem Display für Drehmomentvorwahl (26) angezeigt.

Modus "Abschaltautomatik" ausschalten (Einstellung H)

Wenn der Modus "Abschaltautomatik" ausgeschaltet ist, können Sie kein Drehmoment vorwählen.

Sie können den Modus "Abschaltautomatik" folgendermaßen ausschalten:

- Wenn Sie auf Stufe 1 stehen, drücken Sie die Taste für Drehmomentvorwahl 2 (-) (27).
- Wenn Sie auf Stufe 9 stehen, drücken Sie die Taste für Drehmomentvorwahl 1 (+) (25).

Auf dem Display für Drehmomentvorwahl (26) wird der Buchstabe "H" angezeigt.

Modus "weicher Schraubfall" ein-/ausschalten

Um den Modus "weicher Schraubfall" (24) einzuschalten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten für Drehmomentvorwahl 1 und 2 ((25)/(27)).

Um den Modus "weicher Schraubfall" **(24)** auszuschalten, drücken Sie erneut gleichzeitig die Tasten für Drehmomentvorwahl 1 und 2 **((25)/(27))**.

Schrauben mit/ohne Federringe

Um die Schrauben effizient anzuziehen, passen Sie den Modus des Elektrowerkzeugs an:

- Wenn Schrauben mit Federringen verwendet werden, aktivieren Sie den Modus "weicher Schraubfall".
- Wenn Schrauben ohne Federringe verwendet werden, deaktivieren Sie den Modus "weicher Schraubfall".

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **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.**

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.



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 Vertreter zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreter 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 Elektronikgeräts geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreter 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 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreter 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 Warnings for Impact Wrenches

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- **Only use impact-resistant bits and sockets as application tools.** Only these application tools are suitable for impact screwdrivers.
- **Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

- **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- **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.

- **Application tools can become hot during operation. There is a risk of burns when changing the application tool.** Use protective gloves to remove the application tool.

Symbols

The following symbols may be important for the operation of your power tool. Please take note of these symbols and their meaning. Correctly interpreting the symbols will help you to operate the power tool more effectively and safely.

Symbols and their meaning



Tool data logging is enabled in this tool.



Wireless connectivity power tool with built-in NFC technology



The N-Mark is a trademark or registered trademark of NFC Forum, Inc. in the USA and in other countries.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

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

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

Intended Use

The machine is intended for driving in and loosening screws and bolts as well as for tightening and loosening nuts within the respective range of dimension.

Product Features

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

- (1) Tool holder
- (2) Locking sleeve (IDR 18V-125 T)
- (3) Rubber ring (tool holder) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Mount for holder
- (5) Rotational direction switch
- (6) Thread for belt clip
- (7) Rechargeable battery^{a)}
- (8) Battery release button^{a)}
- (9) User interface
- (10) Position of the built-in NFC antenna
- (11) On/off switch
- (12) Worklight
- (13) Handle
- (14) Double bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Universal bit holder^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Screwdriver bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Application tool (e.g. socket spanner)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Screwdriving process status indicator
- (19) Holder^{a)}

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

User Interface

- (20) Temperature alarm indicator
- (21) Battery status indicator
- (22) Maintenance indicator
- (23) "User interface locked" indicator
- (24) Indicator for "soft screwdriving" mode
- (25) Button for torque preselection 1 (+)
- (26) Display for torque preselection
- (27) Button for torque preselection 2 (-)

Technical Data

Cordless Impact Screwdriver		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Article number		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Rated voltage	V=	18	18	18	18
No-load speed ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Impact rate ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Max. tightening torque without "Automatic switch-off" mode ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Number of settings					
– In "Automatic switch-off" mode (user interface)		9 (settings 1–9)	9 (settings 1–9)	9 (settings 1–9)	9 (settings 1–9)
– Without "Automatic switch-off" mode (user interface)		1 (setting "H")	1 (setting "H")	1 (setting "H")	1 (setting "H")
Screw diameter in "Automatic switch-off" mode	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max. screw diameter without "Automatic switch-off" mode	mm	M12	M12	M18	M24
Tool holder		¼" internal hexagon	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Weight ^{G)}	kg	1.1	1.1	1.2	1.8
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	0 to +35	0 to +35	0 to +35

Cordless Impact Screwdriver		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Permitted ambient temperature during operation ^{A)} and during storage	°C	-20 to +50	-20 to +50	-20 to +50	-20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Depending on battery in use

B) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 18V 2.0Ah**

C) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Measured at 5 seconds, screw size M16

E) Measured at 5 seconds, screw size M20

F) Measured at 5 seconds, screw size M24

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

H) Limited performance at temperatures < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-2**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is

Sound pressure level	dB(A)	93	97	99	100
Sound power level	dB(A)	101	105	107	108
Uncertainty K	dB	3	3	3	3

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-2**:

Tightening screws and nuts of the maximum permitted size:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12.3 (1.5)	11.4 (1.5)	15.7 (1.5)	14.5 (2.2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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  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.

Changing the Tool

Inserting the application tool (see figure A)

IDR 18V-125 T:

Pull the locking sleeve (2) forward, guide the application tool (1) into the tool holder as far as it will go and release the locking sleeve (2) to lock the application tool.

Screwdriver bits (16) can be inserted using a universal bit holder with ball catch (15).

Inserting the application tool (see figure B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **When fitting an application tool, make sure that it is held securely in the tool holder.** If the application tool is not held securely in the tool holder, it may become loose and consequently uncontrollable.

Slide the application tool (17) onto the square drive of the tool holder (1) as far as it will go on the rubber ring (tool holder) (3).

Note: The rubber ring (tool holder) (3) rotates when the power tool is operated with the tool holder (1). Therefore, keep a small distance between the rubber ring (tool holder) (3) and the gearbox housing of the power tool.

Removing

Pull the locking sleeve (2) forward and remove the application tool.

Belt clip

The belt clip is not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in the **Bosch** accessories range.

You can use the belt clip to hang the power tool on a belt, for example. You then have both hands free and the power tool is always within easy reach.

Holder (see figure C)

To attach the holder (19) to the power tool, secure both ends of the holder to the corresponding mount (4).

Operation

- **Only apply the power tool to the screw/nut when the tool is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

Operating Principle

The tool holder (1) (with the application tool) is driven by an electric motor via a gear and impact mechanism.

The working procedure is divided into two phases:

Screwing in and tightening (impact mechanism in action).

The impact mechanism is activated as soon as the screwed connection runs tight and load is therefore put on the motor. The impact mechanism then converts the power of the motor to steady rotary impacts. When loosening screws or nuts, the process is reversed.

Set the rotational direction (see figure D)

The rotational direction switch (5) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (11) is being pressed.

Right rotation: To drive in screws and tighten nuts, press the rotational direction switch (5) through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (5) through to the right stop.

Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch (11).

The worklight (12) lights up when the on/off switch (11) is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (11).

LED worklight with status indicator



The LED worklight (12) is also used as a status indicator for device protection:

LED Feedback	Description
Flashing light 3x during downtime	Device protection is active. Device protection has been activated to prevent the battery from consuming a large amount of power and to protect the device against damage.

Adjusting the Speed/Impact Rate

You can adjust the speed/impact rate of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (11) to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch (11) results in a low rotational speed/impact rate. Applying increasing pressure to the switch increases the speed/impact rate.

Practical advice

The torque depends on the impact duration. The maximum achieved torque results from the sum of all individual torques achieved through impact. Maximum torque is achieved after an impact duration of 6–10 seconds. After this duration, the tightening torque increases only minimally. The impact duration is to be determined for each required tightening torque. The tightening torque actually achieved should always be checked with a torque wrench.

Screw applications with hard, spring-loaded or soft seats

When the achieved torques in an impact series are measured during a test and transferred into a diagram, the result is the curve of a torque characteristic. The height of the curve corresponds to the maximum achievable torque, and the steepness indicates the time in which this is achieved.

A torque characteristic depends on the following factors:

- Strength properties of the screws/nuts

- Type of backing (washer, disc spring, seal)
- Strength properties of the material being screwed/bolted together
- Lubrication conditions at the screw/bolt connection

Consequently, the following applies in each case:

- A **hard seat** is used for metal-to-metal screw applications that use washers. After a relatively short impact duration, the maximum torque is achieved (steep characteristic curve). An unnecessarily long impact duration only causes damage to the machine.

Guide values for maximum screw tightening torques

Figures given in Nm; calculated from the tensional cross-section; utilisation of the yield point: 90% (with friction coefficient $\mu_{\text{total}} = 0.12$). As a control measure, always check the tightening torque with a torque wrench.

Property classes according to DIN 267	Standard screws			High-strength screws		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3.5	4.21	4.73	5.5	8	9.4
M6	6.02	7.22	8.13	9.7	13.6	16.2
M8	14.6	17.5	19.7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tips

Before screwing larger, longer screws into hard materials, it is advisable to pre-drill a pilot hole with the core diameter of the thread to approx. 2/3 of the screw length.

Note: Ensure that no metal particles enter the power tool.

After working at a low speed for an extended period, you should operate the power tool at the maximum speed for approximately three minutes without load to cool it down.

Connectivity functions

System Requirements for Using the App

System Requirements

Mobile device (tablet, smartphone)	Android 6.0 (and newer)
	iOS 11 (and newer)

Installing and Setting up the App

You will need to install the device-specific app before you can use the connectivity functions.

- Download the app from the corresponding app store (Apple App Store, Google Play Store).

- A **spring-loaded seat** is also a metal-to-metal screw application but uses spring lock washers, disc springs, studs or screws/nuts with conical seats. It is also called a spring-loaded seat when extensions are used.
- A **soft seat** is a screw application of e.g. wood on wood or metal on wood or a screw application that uses soft backing such as lead washers or fibre washers.

For a spring-loaded seat, as well as for a soft seat, the maximum tightening torque is lower than for a hard seat. A much longer impact duration is also required.

Note: You will need to have a user account with the relevant app store to do this.

App name	iOS/Android
BeConnected PRO360	

- The display of your mobile device shows you all of the subsequent steps required to connect the power tool to the mobile device.

Functions in Conjunction with the Power Tool

In conjunction with the NFC module, the following connectivity functions are available for the power tool:

- Registration and personalisation
- Status check, output of warning and error messages
- General information and settings
- Management
- Locking the user interface
- Setting the working modes

You can find further information in the Help menu in the app.

User interface

The user interface **(9)**, see figure **E**, is used to preselect the torque and working mode, as well to indicate the status of the power tool.

Preselecting the Torque

You can select the required torque in 9 stages using the buttons for torque preselection 1 and 2 **((25)/(27))**. The power

tool is stopped automatically when the set torque is reached.

A tightening status indicator **(18)** and an audible alarm signal will indicate the status of the screwdriving process (see table below and figure **F**).

Screwdriving process status indicator	Audible alarm signal	Meaning
Green	–	The screwdriving process is proceeding without any problems. The torque is the same as the selected torque preselection setting.
Red	Audio signal (1 second)	A fault has occurred during the screwdriving process. Possible causes: – The on/off switch was released too soon – The battery in the power tool is nearly empty – The power tool detects a sudden load change – The overload protection on the power tool is active
Orange	Audio signal (1 second)	A fault has occurred during the screwdriving process. Possible causes: – The power tool is running at no load – The power tool does not detect an impact

Torque preselection in 9 stages

The diagram displayed describes the individual settings with the corresponding torque and the relevant machine screw (see figures G-I).

The torque values in the diagram have been measured under standardised measuring conditions and are for reference only. The actual torque may be influenced by various factors. To increase the torque, press the button for torque preselection 1 (+) (25). To decrease the torque, press the button for torque preselection 2 (-) (27). The corresponding torque preselection setting is shown in digits on the torque preselection display (26).

Selecting the torque level

Select the torque level as follows:

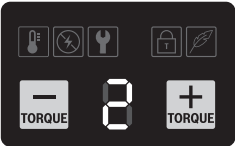
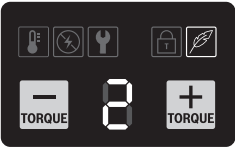
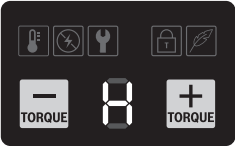
- Select the appropriate torque using the reference values in the diagram (see figures G-I).
- Set the correct torque level (1–9).
If the power tool has spring lock washers, activate the "soft screwdriving" mode.

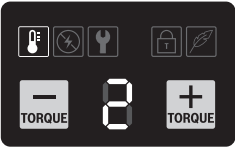
If the power tool does not have spring lock washers, deactivate the "soft screwdriving" mode.

- Start the screwing process by pressing the on/off switch (11).
It is recommended to measure the values with a digital torque spanner.
- For torque values that are 15 % higher than the required torque, it is recommended to select a lower torque level on the power tool using the torque preselection button 2 (27).
- For torque values that are 15 % below the required torque, it is recommended to select a higher torque level on the power tool using the torque preselection button 1 (25).
- For torque values within the limits of 15 %, the selected torque level can be retained.

Note: It is recommended to carry out the measurements described at least three times in order to obtain consistent results and to be able to save these results in the settings.

Description and Meaning of the Modes

Display (user interface)	Description	Meaning
	No display lights up on the user interface (9).	The power tool and the user interface (9) are switched off.
	The selected setting for torque preselection is shown on the display for torque preselection (26).	The user interface (9) is switched on. "Automatic switch-off" mode is switched on (see "Selecting the working mode", page 28).
	The indicator for "soft screwdriving" mode (24) lights up white. The selected setting for torque preselection is shown on the display for torque preselection (26).	"Soft screwdriving" mode (24) is switched on (see "Selecting the working mode", page 28). "Soft screwdriving" mode (24) is not pre-set on the power tool.
	The letter "H" appears on the display for torque preselection (26).	"Automatic switch-off" mode is switched off (see "Selecting the working mode", page 28).
	The "User interface locked" indicator (23) lights up white.	The user interface (9) is locked. The buttons for torque preselection 1 and 2 ((25)/(27)) are locked. The torque cannot be changed. You can unlock the user interface using the BeConnected app/PRO360. You can then reapply the settings via the user interface (9).

Display (user interface)	Description	Meaning
	The maintenance indicator (22) lights up orange.	Scheduled maintenance is due. Send the power tool to customer service (see "After-Sales Service and Application Service", page 29) for maintenance.
	The battery status indicator (21) lights up orange.	The battery in the power tool will soon be empty and will soon need to be replaced or recharged. In addition to the display on the user interface (9), the status indicator screw-driving process (18) lights up red and an audio signal sounds. An insufficiently charged battery will impair the torque of the power tool. Recharge the battery or replace it with a fully charged battery.
	The battery status indicator (21) lights up red.	The battery in the power tool is empty and needs to be replaced or recharged.
	The temperature alarm indicator (20) lights up red.	– The power tool has overheated. Allow the power tool to cool down before you carry on working. – The power tool or rechargeable battery is charged wirelessly. Allow the power tool or rechargeable battery to charge fully before you carry on working.

Selecting the working mode

The power tool has 2 working modes.

Switching on "Automatic switch-off" mode (settings 1–9)

"Automatic switch-off" mode is used for pre-tightening or tightening screws to prevent the screws from being tightened too tightly or too loosely. The power tool defaults to "automatic switch-off" mode with its nine settings.

In "automatic switch-off" mode, you can preselect a specific torque (see figures G–I).

You can switch on "Automatic switch-off" mode as follows:

- "Automatic switch-off" mode is preset on the power tool.
- If the display for torque preselection (26) shows the letter "H", press the button for torque preselection 1 (+) (25).
Setting 1 for "Automatic switch-off" mode is selected and is shown on the display for torque preselection (26).

Switching off "Automatic switch-off" mode (setting H)

If "Automatic switch-off" mode is switched off, you cannot preselect a torque.

You can switch off "Automatic switch-off" mode as follows:

- If you are at setting 1, press the button for torque preselection 2 (-) (27).
- If you are at setting 9, press the button for torque preselection 1 (+) (25).

The letter "H" appears on the display for torque preselection (26).

Switching "Soft Screwdriving" Mode On and Off

To switch on "soft screwdriving" mode (24), press the buttons for torque preselection 1 and 2 ((25)/(27)) at the same time.

To switch off "soft screwdriving" mode (24), press the buttons for torque preselection 1 and 2 ((25)/(27)) at the same time again.

Screws with/without spring lock washers

To tighten the screws efficiently, adjust the mode of the power tool:

- If screws with spring lock washers are being used, activate the "soft screwdriving" mode.
- If screws without spring lock washers are being used, deactivate the "soft screwdriving" mode.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **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.**

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

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

Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



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

4 AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies

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 ra-**

masser 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 boulonneuses

- **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension, au cours d'une opération où la fixation peut être en contact avec un câblage caché.** Les fixations en contact avec un fil "sous tension" peuvent "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **N'utilisez comme accessoire que des embouts de vissage et douilles « spécial percussion ».** Ce sont les seuls accessoires adaptés aux visseuses à chocs et boulonneuses.
- **Maintenez bien l'outil électroportatif en place.** Lors du serrage ou du desserrage des vis, des couples de réaction élevés peuvent survenir en peu de temps.
- **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler 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 l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** 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.

- **Les accessoires de travail s'échauffent fortement pendant leur utilisation! Il y a risque de blessure lors du changement d'accessoire.** Utilisez des gants pour retirer l'accessoire de travail.

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

Symboles et leur signification



Le protocollage des données est activé dans cet outil électroportatif.



Outil électroportatif connecté avec technologie NFC intégrée



Le symbole N est une marque de commerce ou une marque déposée de NFC Forum, Inc. aux USA et dans d'autres pays.

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

L'outil électroportatif est conçu pour le vissage et le dévissage de vis ainsi que pour le serrage et le desserrage des écrous dans les plages de dimensions indiquées.

Éléments constitutifs

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

- (1) Porte-outil
- (2) Bague de verrouillage (IDR 18V-125 T)

- (3) Bague en caoutchouc (porte-outil) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Logement pour dispositif de maintien
- (5) Sélecteur de sens de rotation
- (6) Filetage pour clip de ceinture
- (7) Batterie^{a)}
- (8) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (9) Interface utilisateur
- (10) Position de l'antenne NFC intégrée
- (11) Interrupteur marche/arrêt
- (12) LED d'éclairage
- (13) Poignée
- (14) Embout double^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Porte-embout universel^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Embout de vissage^{a)} (IDR 18V-125 T)

- (17) Accessoire de travail (par ex. douille)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)

- (18) Indicateur d'état du processus de vissage

- (19) Dispositif de maintien^{a)}

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

Interface utilisateur

- (20) Indicateur alerte de température
- (21) Indicateur d'état de la batterie
- (22) Indicateur de maintenance
- (23) Indicateur « Interface utilisateur bloquée »
- (24) Indicateur pour mode « vissage en douceur »
- (25) Touche de présélection de couple 1 (+)
- (26) Indicateur de présélection de couple
- (27) Touche de présélection de couple 2 (-)

Caractéristiques techniques

Boulonneuse sans-fil		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Référence		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Tension nominale	V=	18	18	18	18
Régime à vide ^{A)}	tr/min	0–3 100 ^{B)}	0–3 100 ^{B)}	0–2 500 ^{C)}	0–2 000 ^{C)}
Fréquence de frappe ^{A)}	min ⁻¹	0–3 800 ^{B)}	0–3 800 ^{B)}	0–3 500 ^{C)}	0–2 800 ^{C)}
Couple de serrage sans le mode « Arrêt automatique » ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Nombre de positions de réglage					
– dans le mode « Arrêt automatique » (interface utilisateur)		9 (positions 1 à 9)	9 (positions 1 à 9)	9 (positions 1 à 9)	9 (positions 1 à 9)
– sans le mode « Arrêt automatique » (interface utilisateur)		1 (position « H »)	1 (position « H »)	1 (position « H »)	1 (position « H »)
Ø de vissage dans le mode « Arrêt automatique »	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Ø de vissage max. sans le mode « Arrêt automatique »	mm	M12	M12	M18	M24
Porte-outil		Six pans ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Poids ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{H)} et pour le stockage	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...

Boulonneuse sans-fil	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...
	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...

- A) selon l'accumulateur utilisé
 B) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 18V 2.0Ah**
 C) mesuré à 20–25 °C avec une batterie **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Mesuré pour 5 secondes, avec vis M16
 E) Mesuré pour 5 secondes, pour une vis M20
 F) Mesuré pour 5 secondes, avec vis M24
 G) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)
 H) performances réduites à des températures < 0 °C

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.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-2**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de

Niveau de pression acoustique	dB(A)	93	97	99	100
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	101	105	107	108
Incertitude K	dB	3	3	3	3

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-2** :

Serrage des vis et écrous de la taille maximale admissible :

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 acces-

soires 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  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 endommagée. 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 endommagée. 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.

Changement d'accessoire

Mise en place d'un accessoire de travail (voir figure A)

IDR 18V-125 T:

Tirez la bague de verrouillage **(2)** vers l'avant, enfoncez l'accessoire de travail à fond dans le porte-outil **(1)** et relâchez la bague de verrouillage **(2)** afin de bloquer l'accessoire.

Pour monter des embouts de vissage **(16)**, utilisez un porte-embout universel avec gorge à billes **(15)**.

Mise en place d'un accessoire de travail (voir figure B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

► **Lors de la mise en place de l'accessoire de travail, veillez à bien le fixer sur le porte-outil.** Si l'accessoire de travail n'est pas correctement fixé, il peut se détacher lors des vissages.

Glissez l'accessoire de travail (17) sur le carré mâle du porte-outil (1) jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre la bague en caoutchouc (porte-outil) (3).

Remarque : La bague en caoutchouc (porte-outil) (3) tourne avec le porte-outil (1) lors du fonctionnement de l'outil électroportatif. Laissez pour cette raison un petit espace entre la bague en caoutchouc (porte-outil) (3) et le carter d'engrenage de l'outil électroportatif.

Retrait d'un accessoire de travail

Tirez la douille de verrouillage (2) vers l'avant et sortez l'accessoire de travail.

Clip de ceinture

Le clip de ceinture n'est pas fourni. Vous trouverez l'ensemble des accessoires dans la gamme d'accessoires Bosch.

Le clip de ceinture permet d'accrocher l'outil électroportatif à une ceinture ou autre. Vous avez alors les deux mains libres et l'outil électroportatif est à tout moment à portée de main.

Dispositif de maintien (voir figure C)

Pour monter le dispositif de maintien (19), fixez les deux extrémités du dispositif de maintien au niveau des logements (4).

Mise en marche

- **Positionnez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsqu'il est à l'arrêt.** Un accessoire en rotation risque de glisser.

Fonctionnement

Le porte-outil (1) et l'accessoire de travail sont entraînés par un moteur électrique par l'intermédiaire d'un engrenage et d'un mécanisme de frappe.

L'opération se déroule en deux phases :

vissage puis **serrage** (mécanisme de frappe en action).

Le mécanisme de frappe entre en action dès que la vis est serrée et que le moteur est sollicité. Le mécanisme de frappe transforme ainsi la puissance du moteur en impacts de rotation réguliers. Lors du desserrage des vis ou des écrous, l'opération se déroule dans l'ordre inverse.

Sélection du sens de rotation (voir figure D)

Le sélecteur de sens de rotation (5) permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt (11).

Rotation droite : Pour serrer des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation (5) à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation (5) à fond vers la droite.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (11) et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage (12) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (11) est enfoncé un peu ou complètement. Il permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (11).

LED d'éclairage avec affichage d'état



La LED d'éclairage (12) sert aussi d'indicateur d'état pour la protection de l'outil :

État de la LED	Description
3 clignotements après un arrêt	Protection de l'outil active. La protection de l'outil a été activée pour éviter une trop forte consommation de la batterie et exclure tout endommagement de l'outil.

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Vous pouvez faire varier en continu la vitesse de rotation / la fréquence de frappe de l'outil électroportatif en jouant sur la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt (11).

Légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (11) faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Instructions d'utilisation

Le couple dépend de la durée des chocs. Le couple maximal atteint résulte de la somme des couples générés lors de chaque choc. Le couple maximal est atteint au bout d'une durée de choc de 6 à 10 secondes. Au-delà de cette durée, le couple de serrage n'augmente plus que faiblement. Il est nécessaire de déterminer la durée de chocs pour chaque couple de serrage. Contrôlez toujours le couple réellement atteint à l'aide d'une clé dynamométrique.

Vissages durs, élastiques et tendres

En mesurant et reportant sur un diagramme les couples atteints lors d'une série de vissages de test, on obtient la courbe de variation de couple. Le sommet de la courbe indique le couple maximal que l'on peut atteindre, la pente indique en combien de temps ce couple est atteint.

La courbe dépend des facteurs suivants :

- Résistance des vis/écrous
- Nature du support (rondelle, rondelle élastique, joint)
- Résistance du matériau à visser
- Conditions de graissage à l'endroit de vissage

Il en résulte les types de vissage suivants :

- Un **vissage dur** désigne un vissage métal sur métal avec utilisation de rondelles. Le couple maximal est atteint au

bout d'un temps de frappe relativement court (courbe à pente raide). Une durée de frappe trop longue est préjudiciable à l'outil.

- Un **vissage élastique** désigne un vissage métal sur métal, mais avec utilisation de rondelles élastiques, de rondelles ressorts, de goudjons ou de vis/écrous coniques ainsi qu'avec utilisation de rallonges.

- Un **vissage tendre** désigne p. ex. un vissage bois sur bois ou métal sur bois ou un vissage avec utilisation de rondelles en plomb ou en fibre en guise d'intercalaire.

Dans le cas d'un vissage élastique ou tendre, le couple de serrage maximal est plus faible que dans le cas d'un vissage dur. Et une durée de frappe beaucoup plus longue est nécessaire.

Valeurs indicatives pour les couples de serrage de vis maximaux

Valeurs indiquées en Nm, calculées à partir de la section de résistance ; utilisation de la limite d'élasticité à 90 % (pour un coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). Contrôlez toujours le couple à l'aide d'une clé dynamométrique.

Classes de résistance selon DIN 267	Vis standard			Vis haute résistance		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3.5	4.21	4.73	5.5	8	9.4
M6	6.02	7.22	8.13	9.7	13.6	16.2
M8	14.6	17.5	19.7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Conseils

Avant de visser des vis de gros diamètre ou très longues dans des matériaux durs, il est recommandé d'effectuer un préperçage au diamètre intérieur de filetage sur approximativement les 2/3 de la longueur de la vis.

Remarque : Veillez à ce qu'aucune pièce métallique (pièce de fixation par ex.) ne pénètre dans l'outil électroportatif.

Après avoir travaillé à une petite vitesse pendant une période relativement longue, faites tourner l'outil électroportatif à vide au régime maximal pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Fonctions de connectivité

Prérequis pour l'utilisation de l'application

Prérequis système

Appareil mobile (tablette, smartphone)	Android 6.0 (ou version ultérieure)
	iOS 11 (ou version ultérieure)

Installation de l'application mobile

Pour pouvoir utiliser les fonctions de connectivité, vous devez d'abord installer l'application mobile dédiée conçue pour votre appareil mobile (Android ou iOS).

- Téléchargez l'application sur la plateforme dédiée (Apple App Store ou Google Play Store).

Remarque : Pour ce faire, vous devez disposer d'un compte utilisateur donnant accès à la plateforme de téléchargement.

Nom de l'application mobile	iOS / Android
BeConnected PRO360	

- Sur l'écran de votre appareil mobile (smartphone, tablette) sont alors indiquées toutes les étapes à suivre pour connecter l'outil électroportatif à l'appareil mobile.

Fonctions disponibles avec l'outil électroportatif

En combinaison avec le module NFC, l'outil électroportatif dispose des fonctions de connectivité suivantes :

- Enregistrement et personnalisation
- Vérification d'état, affichage de messages d'alerte et de défaut
- Informations générales et réglages
- Gestion
- Blocage de l'interface utilisateur
- Réglage des modes de fonctionnement

Vous trouverez plus d'informations dans le menu d'aide de l'application mobile Bosch.

Écran de contrôle

L'interface utilisateur **(9)**, voir figure **E**, sert à la présélection de couple, à la présélection de mode de fonctionnement et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Présélection du couple

Les touches de présélection de couple 1 et 2 **((25))/(27))** permettent de présélectionner 9 positions de couple. L'outil

électroportatif s'arrête automatiquement dès que le couple réglé est atteint.

L'indicateur d'état de processus de vissage **(18)** et le signal d'alerte acoustique informent sur l'état du processus de vissage (voir le tableau ci-après et la figure **F**).

Indicateur d'état du processus de vissage	Signal d'alerte acoustique	Signification
Vert	–	Le vissage se déroule sans incidents. Le couple est conforme à la position de couple présélectionnée.
Rouge	Tonalité sonore (1 seconde)	Un incident est survenu lors du processus de vissage. Causes possibles : – L'interrupteur Marche/Arrêt a été relâché trop tôt – La batterie de l'outil électroportatif est presque vide – L'outil électroportatif décèle une variation soudaine de la charge – La protection contre les surcharges est active
Orange	Tonalité sonore (1 seconde)	Un incident est survenu lors du processus de vissage. Causes possibles : – L'outil électroportatif tourne à vide – L'outil électroportatif ne détecte pas d'impact

Présélection de couple dans 9 positions

Le diagramme représenté indique les couples correspondant à chacune des positions ainsi que les diamètres de vis machine possibles (voir figures **G1**).

Les couples indiqués dans le diagramme ont été mesurés dans des conditions de mesure standardisées et ne constituent que des valeurs de référence. Le couple exact dépend de différents facteurs.

Pour augmenter le couple, appuyez sur la touche de présélection de couple 1 (+) **(25)**. Pour réduire le couple, appuyez sur la touche de présélection de couple 2 (-) **(27)**. La position choisie s'affiche sous forme de chiffre sur l'indicateur de présélection de couple **(26)**.

Sélection d'une position de couple

Pour sélectionner une position de couple, procédez comme suit :

- Choisissez le couple approprié en vous basant sur les valeurs de référence du diagramme (voir figures **G-1**).
 - Sélectionnez sur l'outil la position de couple correcte (1-9).
- Si l'outil électroportatif utilise des rondelles élastiques,

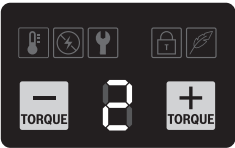
activez le mode « vissage en douceur ».

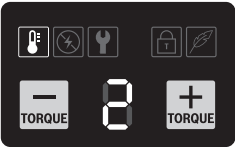
Si l'outil électroportatif n'utilise pas de rondelles élastiques, désactivez le mode « vissage en douceur ».

- Démarrez le processus de vissage en appuyant sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(11)**.
Il est recommandé de mesurer les valeurs avec une clé dynamométrique à affichage numérique du couple.
- Si les valeurs de couple se situent 15 % au-dessus du couple souhaité, il est conseillé de sélectionner une position de couple plus petite à l'aide de la touche de présélection de couple 2 **(27)**.
- Si les valeurs de couple se situent 15 % en-dessous du couple souhaité, il est conseillé de sélectionner une position de couple plus grande à l'aide de la touche de présélection de couple 1 **(25)**.
- Si les valeurs de couple qui se situent dans les limites de 15 %, la position de couple sélectionnée peut être conservée.

Remarque : Il est recommandé d'effectuer les mesures décrites au moins 3 fois pour obtenir des résultats homogènes et pouvoir mémoriser ces résultats dans les réglages.

Description et signification des modes

Affichage (interface utilisateur)	Description	Signification
	Rien n'apparaît sur l'interface utilisateur (9) .	L'outil électroportatif et l'interface utilisateur (9) sont éteints/désactivés.
	Au niveau de l'indicateur de présélection de couple (26) apparaît la position réglée.	L'interface utilisateur (9) est allumée/activée. Le mode « Arrêt automatique » est activé (voir « Sélection du mode de fonctionnement », Page 39).
	L'indicateur du mode « vissage en douceur » (24) s'allume en blanc. Au niveau de l'indicateur de présélection de couple (26) apparaît la position réglée.	Le mode « vissage en douceur » (24) est activé (voir « Sélection du mode de fonctionnement », Page 39). Le mode « vissage en douceur » (24) n'est pas préréglé sur l'outil électroportatif.
	Au niveau de l'indicateur de présélection de couple (26) apparaît la lettre « H ».	Le mode « Arrêt automatique » est désactivé (voir « Sélection du mode de fonctionnement », Page 39).
	L'indicateur « Interface utilisateur bloquée » (23) s'allume en blanc.	L'interface utilisateur (9) est bloquée. Les touches de présélection de couple 1 et 2 (25)/(27) sont bloquées. Le couple ne peut pas être modifié. Vous pouvez débloquer l'interface utilisateur à partir de l'appli BeConnected / de PRO360.

Affichage (interface utilisateur)	Description	Signification
	L'indicateur de maintenance (22) s'allume en orange.	Vous pouvez ensuite à nouveau effectuer des réglages via l'interface utilisateur (9). La maintenance planifiée est arrivée à échéance. Envoyez l'outil électroportatif au service après-vente (voir « Service après-vente et conseil utilisateurs », Page 40) pour qu'il effectue les opérations de maintenance nécessaires.
	L'indicateur d'état de batterie (21) s'allume en orange.	La batterie de l'outil électroportatif est presque vide. Il convient de la recharger ou de la remplacer sans tarder. En plus de l'indicateur d'état de batterie sur l'interface utilisateur (9), l'indicateur d'état de processus de vissage (18) s'allume en rouge et un signal sonore retentit. Une batterie pas suffisamment chargée modifie le couple de l'outil électroportatif. Rechargez la batterie ou remplacez-la par une batterie chargée.
	L'indicateur d'état de batterie (21) s'allume en rouge.	La batterie de l'outil électroportatif est vide. Il convient de la recharger ou de la remplacer.
	L'indicateur d'alerte de température (20) s'allume en rouge.	– L'outil électroportatif est en surchauffe. Laissez refroidir l'outil électroportatif avant de reprendre le travail. – L'outil électroportatif/la batterie est rechargé(e) sans fil. Attendez la charge complète de l'outil électroportatif/de la batterie avant de continuer à travailler.

Sélection du mode de fonctionnement

L'outil électroportatif dispose de 2 modes de fonctionnement.

Activation du mode « Arrêt automatique » (positions 1–9)

Le mode « Arrêt automatique » est utilisé lors des serrages ou serrages, pour éviter un serrage excessif ou insuffisant des vis. Le mode « Arrêt automatique » avec 9 positions est préréglé par défaut sur l'outil électroportatif.

Le mode « Arrêt automatique » permet de présélectionner un couple bien précis (voir figures G–I).

Pour activer le mode « Arrêt automatique », procédez comme suit :

- Le mode « Arrêt automatique » est préréglé par défaut sur l'outil électroportatif.
- Quand l'indicateur de présélection de couple (26) affiche la lettre « H », appuyez sur la touche de présélection de couple 1 (+) (25).

La position 1 du mode « Arrêt automatique » est sélectionnée et s'affiche sur l'indicateur de présélection de couple (26).

tionnée et s'affiche sur l'indicateur de présélection de couple (26).

Désactivation du mode « Arrêt automatique » (réglage H)

Quand le mode « Arrêt automatique » est désactivé, toute présélection de couple est impossible.

Pour désactiver le mode « Arrêt automatique », procédez comme suit :

- Si vous vous trouvez dans la position 1, appuyez sur la touche de présélection de couple 2 (-) (27).
- Si vous vous trouvez dans la position 9, appuyez sur la touche de présélection de couple 1 (+) (25).

Au niveau de l'indicateur de présélection de couple (26) apparaît la lettre « H ».

Activation/désactivation du mode « vissage en douceur »

Pour activer le mode « vissage en douceur » (24), appuyez simultanément sur les touches de présélection de couple 1 et 2 ((25)/(27)).

Pour désactiver le mode « vissage en douceur » (24), appuyez à nouveau simultanément sur les touches de présélection de couple 1 et 2 ((25)/(27)).

Vis avec/sans rondelles élastiques

Pour serrer efficacement les vis, adaptez en conséquence le mode de l'outil électroportatif :

- En cas d'utilisation de vis avec rondelles élastiques, activez le mode « vissage en douceur ».
- En cas d'utilisation de vis sans rondelles élastiques, désactivez le mode « vissage en douceur ».

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- **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.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

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

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 accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



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 :



FR
Cet appareil,
ses accessoires,
et batterie
se recyclent



À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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**

co 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 ignore 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.

Instrucciones de seguridad para atornilladoras de impacto

- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, al realizar trabajos en los que el portátil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del portátil con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Utilice únicamente puntas recambiables de destornillador e insertos de llave resistentes a los impactos como útiles de inserción.** Sólo estos útiles de inserción son adecuados para las atornilladoras de percusión.
- **Sostenga firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar y aflojar tornillos, pueden presentarse pares de reacción momentáneos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se**

puede dañar el acumulador. Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.

- **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 explo-

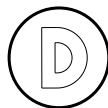
sión y cortocircuito.

- **¡Los útiles se pueden calentar durante el trabajo! Existe peligro de quemaduras al cambiar el útil.** Utilice guantes de protección para retirar el útil.

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología y su significado



En esta herramienta eléctrica está activa el registro de datos.



Herramienta eléctrica conectada en red con tecnología NFC integrada



La marca N es una marca comercial o registrada de NFC Forum, Inc. en Estados Unidos y otros países.

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.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para enroscar y aflojar tornillos, y para apretar y aflojar tuercas del tamaño especificado.

Componentes representados

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

- (1) Portaherramientas
- (2) Casquillo de enclavamiento (IDR 18V-125 T)
- (3) Anillo de goma (portaherramientas) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Alojamiento para mecanismo de fijación
- (5) Selector de sentido de giro
- (6) Rosca para clip de sujeción al cinturón
- (7) Batería^{a)}
- (8) Tecla de desbloqueo de la batería^{a)}
- (9) Interfaz de usuario
- (10) Posición de la antena NFC integrada
- (11) Interruptor de conexión/desconexión
- (12) Foco
- (13) Empuñadura
- (14) Punta de atornillar doble^{a)} (IDR 18V-125 T)

- (15) Portapuntas recambiables universal^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Punta de atornillar^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Herramienta de inserción (p. ej. llave de vaso)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Indicador de estado del proceso de atornillado
- (19) Mecanismo de fijación^{a)}

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

Interfaz de usuario

- (20) Indicador de alarma de temperatura
- (21) Indicador de estado de la batería
- (22) Indicador de mantenimiento
- (23) Indicador «Interfaz de usuario bloqueada»
- (24) Indicador para el modo «Unión atornillada blanda»
- (25) Tecla para la preselección del par de giro 1 (+)
- (26) Pantalla para la preselección del par de giro
- (27) Tecla para la preselección del par de giro 2 (-)

Datos técnicos

Atornilladora de impacto accio- nada por acumulador		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Número de artículo		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Tensión nominal	V=	18	18	18	18
Número de revoluciones en vacío ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Número de impactos ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Par de giro máx. sin el modo «Siste- ma automático de desconexión» ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Número de ajustes					
– en el modo «Sistema automático de desconexión» (interfaz de usuario)		9 (ajustes 1–9)	9 (ajustes 1–9)	9 (ajustes 1–9)	9 (ajustes 1–9)
– sin el modo «Sistema automáti- co de desconexión» (interfaz de usuario)		1 (ajuste «H»)	1 (ajuste «H»)	1 (ajuste «H»)	1 (ajuste «H»)
Ø de tornillos en el modo «Sistema automático de desconexión»	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Ø de tornillos máximo sin el modo «Sistema automático de descon- exión»	mm	M12	M12	M18	M24
Portaherramientas		Hexágono interior de ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Peso ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Temperatura ambiente recomenda- da durante la carga	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{H)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50

Atornilladora de impacto accio- nada por acumulador		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Acumuladores compatibles		GBA18V...	GBA18V...	GBA18V...	GBA18V...
		GBA 18V...	GBA 18V...	GBA 18V...	GBA 18V...
		ProCORE18V...	ProCORE18V...	ProCORE18V...	ProCORE18V...
		EXPERT18V...	EXPERT18V...	EXPERT18V...	EXPERT18V...
		EXBA18V...	EXBA18V...	EXBA18V...	EXBA18V...
		CORE18V...	CORE18V...	CORE18V...	CORE18V...
Cargadores recomendados		GAL18...	GAL18...	GAL18...	GAL18...
		GAL 18...	GAL 18...	GAL 18...	GAL 18...
		GAL 36...	GAL 36...	GAL 36...	GAL 36...
		GAL12V/18...	GAL12V/18...	GAL12V/18...	GAL12V/18...
		GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
		GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...
		EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...

A) según el acumulador utilizado

B) Medido a 20–25 °C con acumulador **GBA 18V 2.0Ah**

C) medido a 20–25 °C con batería **ProCORE18V 4.0Ah**

D) medido a los 5 segundos, tamaño del tornillo M16

E) medido a los 5 segundos, tamaño del tornillo M20

F) medido a los 5 segundos, tamaño del tornillo M24

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

H) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-2**.

El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a

Nivel de presión acústica	dB(A)	93	97	99	100
Nivel de potencia acústica	dB(A)	101	105	107	108
Inseguridad K	dB	3	3	3	3

¡Utilice protección para los oídos!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN 62841-2-2**:

Apriete de tornillos y tuercas del tamaño máximo admisible:

a_h (K)	m/s^2 (m/s ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 fue-

se 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 desenganclamiento 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 desenganclamiento 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 , 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 %

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
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.

Cambio de útil

Colocar el útil (ver figura A)

IDR 18V-125 T:

Tire hacia delante el casquillo de enclavamiento (2), introduzca hasta el tope el útil en el portaherramientas (1) y suelte de nuevo el casquillo de enclavamiento (2), para fijar el útil.

Las puntas de atornillar (16) las puede utilizar empleando un soporte universal de puntas de atornillar con retención por bola (15).

Colocar el útil (ver figura B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **Al montar un útil preste atención a que éste quede sujeto de forma firme en el portaútiles.** Un útil que no esté firmemente sujeto en su alojamiento puede llegar a aflojarse y hacerle perder el control sobre él.

Deslice la herramienta eléctrica (17) en el cuadrado del portaherramientas (1) hasta el tope en el anillo de goma (portaherramientas) (3).

Indicación: El anillo de goma (portaherramientas) (3) gira cuando la herramienta eléctrica está en funcionamiento con el portaherramientas (1). Por lo tanto, deje un poco de distancia entre el anillo de goma (portaherramientas) (3) y la carcasa del engranaje de la herramienta eléctrica.

Desmontaje del útil

Tire hacia delante el casquillo de enclavamiento (2) y retire el útil.

Clip de sujeción al cinturón

El clip de sujeción al cinturón no forma parte del volumen de suministro estándar. Para consultar más información sobre todos los accesorios, véase la gama de accesorios de **Bosch**. Con el clip de sujeción al cinturón puede colgarse la herramienta eléctrica, p. ej., de un cinturón. De esta manera le quedan libres ambas manos y tiene siempre accesible la herramienta eléctrica.

Mecanismo de fijación (ver figura C)

Para colocar el mecanismo de fijación (19) a la herramienta eléctrica, fije ambos extremos del mecanismo de fijación en el alojamiento correspondiente (4).

Operación

- **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Modo de funcionamiento

El portaherramientas (1) con el útil es accionado por un motor eléctrico a través de un engranaje y un mecanismo percutor.

El proceso de trabajo comprende dos fases:

atornillar y apretar (mecanismo percutor en acción).

El mecanismo percutor se activa en el momento de presentarse un par opONENTE en la unión atornillada con la consecuente sollicitación del motor. El mecanismo percutor transforma entonces el par del motor en impactos rotativos uniformes. Al aflojar tornillos o tuercas se invierte este proceso.

Ajustar el sentido de giro (ver figura D)

Con el selector de sentido de giro (5) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (11) presionado.

Giro a la derecha: Para enroscar tornillos y apretar tuercas presione el selector de sentido de giro (5) hacia la izquierda, hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (5) hacia la derecha, hasta el tope.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión (11).

La luz de trabajo (12) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (11) leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (11).

Luz de trabajo LED con indicador de estado



La luz de trabajo LED (12) también se utiliza como indicador de estado para la protección de la herramienta:

Respuesta de LED	Descripción
Luz intermitente 3x tras inactividad	Protección de la herramienta activada. La protección de la herramienta se ha activado para proteger al acumulador de un alto consumo de corriente y a la herramienta de posibles daños.

Ajuste de las revoluciones/frecuencia de percusión

Puede regular en forma continua el número de revoluciones/la frecuencia de percusión de la herramienta eléctrica conectada, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión (11).

Una ligera presión en el interruptor de conexión/desconexión (11) causa bajo número de revoluciones/frecuencia de percusión. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida el número de revoluciones/la frecuencia de percusión.

Instrucciones para la operación

El par de giro resultante depende del tiempo de actuación de los impactos. El par de giro máximo obtenido resulta de la acumulación de todos los pares de giro individuales conseguidos en cada impacto. El máximo par de apriete se alcanza tras un tiempo de impacto de 6–10 segundos. Después de este tiempo el par de apriete solamente aumenta levemente. El tiempo de impacto deberá determinarse probando para cada par de apriete precisado. El par de apriete obtenido deberá comprobarse siempre con una llave dinamométrica.

Uniones atornillada con asiento duro, elástico o blando

Al medirse y registrarse en una gráfica los pares de apriete obtenidos en función del número de impactos, se obtiene la curva del transcurso del par. El punto de máxima amplitud

en la curva indica el par máximo obtenible, y la pendiente de la misma, el tiempo precisado para ello.

La evolución de la curva del par depende de los siguientes factores:

- Resistencia de los tornillos/tuercas
- Tipo del elemento de asiento (arandela, resorte de disco, junta)
- Resistencia del material a atornillar
- Condiciones de lubricación de la unión atornillada

De ello resultan los siguientes tipos de asiento:

- **Asiento rígido**, se obtiene al atornillar metal con metal en combinación con arandelas planas. Tras un tiempo de impacto relativamente corto se alcanza el par de giro máximo (pendiente alta). Un tiempo de impacto excesivo no incrementa el par y perjudica a la máquina.
- **Asiento elástico**, se obtiene al atornillar metal con metal empleando anillos elásticos, arandelas cónicas, espárragos o tornillos/tuercas de asiento cónico, y al utilizar prolongadores del útil.
- **Asiento blando**, se obtiene al atornillar, p. ej., madera con madera o metal con madera y al utilizar arandelas de bases blandas, como de plomo o fibra.

El par de apriete máximo obtenible en asientos elásticos o blandos es inferior a aquel que puede conseguirse en asientos rígidos. Asimismo se requiere un intervalo de impacto bastante mayor.

Valores de orientación para máximos pares de apriete de tornillos

Valores indicados en Nm, calculados con la sección en tensión aprovechando el límite de elasticidad hasta el 90 % (con coeficiente de fricción $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). El par de apriete obtenido deberá comprobarse siempre con una llave dinamométrica.

Clases de resistencia según DIN 267	Tornillos estándar			Tornillos de alta resistencia		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Consejos prácticos

Antes de enroscar tornillos grandes y largos en materiales duros deberá taladrarse un agujero con el diámetro del núcleo de la rosca a una profundidad aprox. correspondiente a 2/3 de la longitud del tornillo.

Indicación: Preste atención a que no penetren piezas pequeñas metálicas en la herramienta eléctrica.

Tras un trabajo prolongado con pequeño número de revoluciones, debería dejar funcionar herramienta eléctrica durante aprox. 3 minuto con máximo número de revoluciones en vacío para el enfriamiento.

Funciones de conectividad

Requisitos del sistema para utilizar la aplicación App

Requisitos del sistema

Aparato final móvil (tablet, teléfono inteligente)	Android 6.0 (y superior)
	iOS 11 (y superior)

Instalación y configuración de la aplicación App

Para utilizar las funciones de conectividad, primero hay que instalar la app específica para el dispositivo final.

- Descárguese la app a través de la tienda de aplicaciones correspondiente (Apple App Store, Google Play Store).

Indicación: Se requiere una cuenta de usuario en la tienda de aplicaciones correspondiente.

Nombre de la App	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- En la pantalla de su dispositivo final móvil se muestran todos los pasos siguientes para la conexión de la herramienta eléctrica con el dispositivo final.

Funciones en combinación con la herramienta eléctrica

En relación con el módulo NFC, están disponibles las siguientes funciones de conectividad para la herramienta eléctrica:

- Registro y personalización
- Comprobación de estado, emisión de mensajes de advertencia y error
- Informaciones generales y configuraciones
- Administración
- Bloqueo de la interfaz de usuario
- Ajuste del modo de trabajo

Para informaciones adicionales, consulte el menú de ayuda de la app.

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario (9), ver figura E, sirve para la preselección del par y del modo de trabajo, así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Preselección del par de giro

Con las teclas para la preselección del par de giro 1 y 2 ((25)/(27)), seleccione el par de giro necesario en

9 niveles. La herramienta eléctrica se detiene automáticamente una vez que se ha alcanzado el par de giro ajustado. El indicador de estado del proceso de atornillado (18) y una señal de advertencia acústica muestran el estado del proceso de atornillado (ver las siguientes tablas y figura F).

Indicador de estado del proceso de atornillado	Señal de advertencia acústica	Significado
Verde	–	El proceso de atornillado transcurre sin fallos. El par de giro coincide con el nivel seleccionado en la preselección del par de giro.
Rojo	Señal acústica (1 segundo)	Se ha producido un fallo durante el proceso de atornillado. Posibles causas: – El interruptor de conexión/desconexión se ha soltado demasiado pronto – El acumulador de la herramienta eléctrica está casi agotado – La herramienta eléctrica detecta un cambio brusco de carga – La protección contra sobrecarga de la herramienta eléctrica está activada
Naranja	Señal acústica (1 segundo)	Se ha producido un fallo durante el proceso de atornillado. Posibles causas: – La herramienta eléctrica funciona en vacío – La herramienta eléctrica no detecta ningún impacto

Preselección del par de giro en 9 niveles

El diagrama representado describe los niveles correspondientes para cada par de giro y atornillado de la máquina (ver figuras G-I).

Los valores para el par de giro en el diagrama se midieron en condiciones de medición normalizadas y son solo una referencia. El par de giro real puede verse influido por varios factores.

Para aumentar el par de giro, pulse la tecla para la preselección del par de giro 1 (+) (25). Para disminuir el par de giro, pulse la tecla para la preselección del par de giro 2 (-) (27). El nivel correspondiente de la preselección del par de giro se visualiza en la pantalla para la preselección del par de giro (26) en cifras.

Selección del nivel de par de giro

Seleccione el nivel de par de giro de la siguiente forma:

- Seleccione el par de giro adecuado mediante el valor de referencia del diagrama (ver figuras G-I).
- Ajuste el nivel de par de giro correcto (1–9).
Si la herramienta eléctrica dispone de arandelas elásticas, active el modo «Unión atornillada blanda».

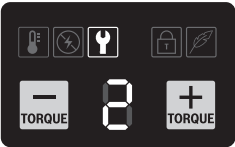
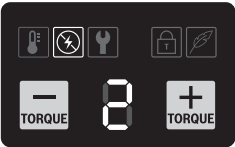
Si la herramienta eléctrica no dispone de arandelas elásticas, desactive el modo «Unión atornillada blanda».

- Inicie el proceso de atornillado pulsando el interruptor de conexión/desconexión (11).
Se recomienda medir los valores con una llave dinamométrica digital.
- En el caso de valores del par de giro que se sitúen un 15 % por encima del par de giro deseado, se recomienda elegir un nivel de par de giro inferior en la herramienta eléctrica mediante la tecla para la preselección del par de giro 2 (27).
- En el caso de valores del par de giro que se sitúen un 15 % por debajo del par de giro deseado, se recomienda elegir un nivel de par de giro superior en la herramienta eléctrica mediante la tecla para la preselección del par de giro 1 (25).
- En el caso de valores de giro que se sitúen dentro del límite del 15 %, se puede mantener el nivel de par de giro seleccionado.

Indicación: Se recomienda efectuar las mediciones descritas al menos 3 veces para obtener unos resultados sistemáticos y poder almacenarlos en los ajustes.

Descripción y significado de los modos

Indicador (interfaz de usuario)	Descripción	Significado
	No se ilumina ningún indicador en la interfaz de usuario (9).	La herramienta eléctrica y la interfaz de usuario (9) están desconectadas.
	En la pantalla para la preselección del par de giro (26) se visualiza el nivel configurado de preselección del par de giro.	La interfaz de usuario (9) está conectada. El modo «Sistema automático de desconexión» está conectado (ver "Seleccionar el modo de trabajo", Página 50).
	El indicador para el modo «Unión atornillada blanda» (24) se ilumina en blanco. En la pantalla para la preselección del par de giro (26) se visualiza el nivel configurado de preselección del par de giro.	El modo «Unión atornillada blanda» (24) está activado (ver "Seleccionar el modo de trabajo", Página 50). El modo «Unión atornillada blanda» (24) está preajustado en la herramienta eléctrica.
	En la pantalla para la preselección del par de giro (26) se visualiza la letra «H».	El modo «Sistema automático de desconexión» está desactivado (ver "Seleccionar el modo de trabajo", Página 50).
	El indicador «Interfaz de usuario bloqueada» (23) se ilumina en blanco.	La interfaz de usuario (9) está bloqueada. Las teclas para la preselección del par de giro 1 y 2 ((25)/(27)) están bloqueadas. El par de giro no puede modificarse.

Indicador (interfaz de usuario)	Descripción	Significado
		Puede desbloquear la interfaz de usuario a través de la app BeConnected/PRO360. A continuación, puede volver a realizar ajustes mediante la interfaz de usuario (9).
	El indicador de mantenimiento (22) se ilumina en naranja.	Se debe realizar el mantenimiento programado. Envíe la herramienta eléctrica al servicio de atención al cliente (ver "Servicio técnico y atención al cliente", Página 51) para el mantenimiento.
	El indicador de estado de la batería (21) se ilumina en naranja.	La batería de la herramienta eléctrica está casi agotada y debe sustituirse o cargarse. Además del indicador en la interfaz de usuario (9), el indicador de estado del proceso de atornillado (18) se ilumina en rojo y emite una señal acústica. Una batería sin carga suficiente perjudica el par de giro de la herramienta eléctrica. Cargue la batería o sustitúyala por una batería cargada.
	El indicador de estado de la batería (21) se ilumina en rojo.	La batería de la herramienta eléctrica está agotada y debe sustituirse o cargarse.
	El indicador de la alarma de temperatura (20) se ilumina en rojo.	- La herramienta eléctrica se ha sobrecalentado. Deje enfriar la herramienta eléctrica antes de seguir trabajando. - La herramienta eléctrica o la batería se cargan sin cables. Cargue por completo la herramienta eléctrica o la batería antes de seguir trabajando.

Seleccionar el modo de trabajo

La herramienta eléctrica dispone de 2 modos de trabajo.

El modo «Sistema automático de desconexión» está activado (ajustes 1-9)

El modo «Sistema automático de desconexión» se utiliza para el preapriete o el apriete de tornillos para impedir un apriete excesivo o insuficiente de los tornillos. El modo «Sistema automático de desconexión» está preajustado con los 9 ajustes en la herramienta eléctrica.

En el modo «Sistema automático de desconexión» puede preseleccionar un par de giro determinado (ver figuras G-I). Puede activar el modo «Sistema automático de desconexión» de la siguiente forma:

- El modo «Sistema automático de desconexión» está preajustado en la herramienta eléctrica.
- Si en la pantalla para la preselección del par de giro (26) se visualiza la letra «H», pulse la tecla para la preselección del par de giro 1 (+) (25).

Se selecciona el nivel 1 del modo «Sistema automático de desconexión» y se visualiza en la pantalla para la preselección del par de giro (26).

El modo «Sistema automático de desconexión» está desconectado (ajuste H)

Si el modo «Sistema automático de desconexión» está desactivado, no podrá preseleccionar ningún par de giro.

El modo «Sistema automático de desconexión» puede desactivarse de la siguiente forma:

- Si se encuentra en el nivel 1, pulse la tecla para la preselección del par de giro 2 (-) (27).
- Si se encuentra en el nivel 9, pulse la tecla para la preselección del par de giro 1 (+) (25).

En la pantalla para la preselección del par de giro (26) se visualiza la letra «H».

Activación/desactivación del modo «Unión atornillada blanda»

Para activar el modo «Unión atornillada blanda» (24), pulse al mismo tiempo las teclas para la preselección del par de giro 1 y 2 ((25)/(27)).

Para desactivar el modo «Unión atornillada blanda» (24), pulse de nuevo al mismo tiempo las teclas para la preselección del par de giro 1 y 2 ((25)/(27)).

Tornillos con/sin arandela elástica

Para apretar los tornillos de manera eficaz, ajuste el modo de la herramienta eléctrica:

- Si se utilizan tornillos con arandelas elásticas, active el modo «Unión atornillada blanda».
- Si se utilizan tornillos sin arandela elástica, desactive el modo «Unión atornillada blanda».

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- **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.**

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.



¡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.



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 distração 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 cliques, 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 vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também**

deverá consultar um médico. Líquido que escape 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.

Indicações de segurança para aparafusadoras de impacto

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o parafuso possa entrar em contacto com cabos escondidos.** O contacto do parafuso com um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica "sob tensão" e produzir um choque elétrico.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Utilize apenas pontas de parafusar e pontas de chave de caixa resistentes a impactos como acessório.** Apenas estes acessórios são indicados para aparafusadoras de impacto.
- ▶ **Segure bem a ferramenta elétrica.** Ao apertar e soltar parafusos podem ocorrer temporariamente elevados momentos de reação.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se**

ou explodir. Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.

- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver 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.

- ▶ **As ferramentas acopláveis podem aquecer durante o trabalho! Existe perigo de queimaduras durante a troca da ferramenta acoplável.** Utilize luvas de proteção para retirar a ferramenta acoplável.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus significados



O registo de dados está ativado nesta ferramenta elétrica.



Ferramenta elétrica ligada em rede com tecnologia NFC integrada



O símbolo N é uma marca ou uma marca registada pela NFC Forum, Inc. nos EUA e noutros países.

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

A ferramenta elétrica é destinada para apertar e soltar parafusos, assim como para apertar e soltar porcas com as dimensões especificadas e na respetiva gama de dimensões indicada.

Componentes ilustrados

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

- (1) Encabadouro
- (2) Bucha de travamento (IDR 18V-125 T)
- (3) Anel de borracha (encabadouro da ferramenta) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Encaixe para dispositivo de retenção
- (5) Comutador do sentido de rotação
- (6) Rosca para suporte de fixação ao cinto
- (7) Bateria^{a)}
- (8) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (9) Interface de utilizador
- (10) Posição da antena NFC integrada
- (11) Interruptor de ligar/desligar

- (12) Luz de trabalho
 - (13) Punho
 - (14) Bit duplo^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Porta-bits universal^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Ponta de aparafusar^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Ferramenta de trabalho (p. ex. chave de caixa)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Indicador de estado do processo de aparafusamento
 - (19) Dispositivo de retenção^{a)}
- a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Interface de utilizador

- (20) Indicação do alarme de temperatura
- (21) Indicação do estado da bateria
- (22) Indicação de manutenção
- (23) Indicação "Interface de utilizador bloqueada"
- (24) Indicação do modo "Aparafusamento em materiais macios"
- (25) Tecla para a pré-seleção do binário 1 (+)
- (26) Mostrador para a pré-seleção do binário
- (27) Tecla para a pré-seleção do binário 2 (-)

Dados técnicos

Aparafusadora de percussão sem fio		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Número de produto		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Tensão nominal	V=	18	18	18	18
N.º de rotações em vazio ^{A)}	r.p.m.	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
N.º de impactos ^{A)}	i.p.m.	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Binário de aperto máx. sem modo "Desligamento automático" ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Número de ajustes					
– No modo "Desligamento automático" (interface de utilizador)		9 (ajustes 1–9)	9 (ajustes 1–9)	9 (ajustes 1–9)	9 (ajustes 1–9)
– Sem modo "Desligamento automático" (interface de utilizador)		1 (ajuste "H")	1 (ajuste "H")	1 (ajuste "H")	1 (ajuste "H")
Ø dos parafusos no modo "Desligamento automático"	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Ø máx. dos parafusos sem o modo "Desligamento automático"	mm	M12	M12	M18	M24
Encabadouro		Sextavado interior 1/4"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Peso ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35

Aparafusadora de percussão sem fio	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{H)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Baterias compatíveis	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Carregadores recomendados	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) dependendo da bateria utilizada

B) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 18V 2.0Ah**C) medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Medido durante 5 segundos, tamanho do parafuso M16

E) Medido durante 5 segundos, tamanho do parafuso M20

F) Medido durante 5 segundos, tamanho do parafuso M24

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

H) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

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

IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
3 601 JPB 1..	3 601 JPB 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-2**.

Normalmente, o nível sonoro de classe A da ferramenta elétrica compreende

Nível de pressão sonora	dB(A)	93	97	99	100
Nível de potência sonora	dB(A)	101	105	107	108
Incerteza K	dB	3	3	3	3

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-2**:

Apertar parafusos e porcas com o tamanho máximo admissível:

a_h (K)	$m/s^2 (m/s^2)$	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 estimativa 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  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.

Troca de ferramenta

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura A)

IDR 18V-125 T:

Puxe a bucha de travamento (2) para a frente, insira a ferramenta de trabalho até ao batente no encabadouro (1) e solte a bucha de travamento (2) para fixar a ferramenta de trabalho.

Pode usar bits de aparafusamento (16) utilizando um porta-bits universal com travamento com esfera (15).

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Ao introduzir a ferramenta de trabalho, deverá assegurar-se de que esta esteja bem fixa no encabadouro.** Se a ferramenta de trabalho não estiver bem firme no encabadouro, é possível que se solte e não possa mais ser controlada.

Empurre a ferramenta de trabalho (17) sobre o quadrado do encabadouro da ferramenta (1) até ao batente no anel de borracha (encabadouro da ferramenta) (3).

Nota: o anel de borracha (encabadouro da ferramenta) (3) roda com o encabadouro da ferramenta (1) durante o funcionamento da ferramenta elétrica. Assim, mantenha uma pequena distância entre o anel de borracha (encabadouro da ferramenta) (3) e a carcaça da engrenagem da ferramenta elétrica.

Retirar a ferramenta de trabalho

Puxe a bucha de travamento (2) para a frente e retire a ferramenta de trabalho.

Suporte de fixação ao cinto

O suporte de fixação ao cinto não faz parte do escopo de fornecimento padrão. Encontra o acessório completo no programa de acessórios da **Bosch**.

Com o suporte de fixação ao cinto pode pendurar a ferramenta elétrica, p. ex., num cinto. Desta forma terá ambas as mãos livres e a ferramenta elétrica estará sempre ao alcance.

Dispositivo de retenção (ver figura C)

Para colocar o dispositivo de retenção (19) na ferramenta elétrica, fixe as duas extremidades do dispositivo de retenção no respetivo encaixe (4).

Funcionamento

- **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta elétrica.** A perda de controle sobre a ferramenta elétrica pode levar a lesões.

Modo de funcionamento

A fixação da ferramenta (1) com a ferramenta de trabalho, é acionada por um motor elétrico através de uma engrenagem e um mecanismo de percussão.

O processo de trabalho é estruturado em duas fases:

aparafusar e apertar (mecanismo de percussão em ação).

O mecanismo de percussão entra em ação assim que a união aparafusada se imobiliza e sobrecarregar motor. O mecanismo de percussão transforma a força do motor em golpes giratórios uniformes. Este processo é invertido ao aparafusar parafusos ou porcas.

Ajustar o sentido de rotação (ver imagem D)

Com o comutador de sentido de rotação (5) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (11) isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Premir o comutador do sentido de rotação (5) completamente para a esquerda, para atarraxar parafusos e apertar porcas.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação (5) para trás até ao batente.

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar (11) e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho (12) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (11) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (11).

Luz de trabalho LED com indicação de estado



A luz de trabalho LED (12) também é utilizada como indicador de estado da proteção da ferramenta:

Resposta LED	Descrição
Luz intermitente 3x após paragem	Proteção da ferramenta ativa. A proteção da ferramenta foi ativada para proteger a bateria de um elevado consumo de corrente e a ferramenta contra danos.

Ajustar o número de rotações/impactos

Pode regular o número de rotações/impactos da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar (11).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (11) proporciona um número de rotações/impactos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações/impactos.

Instruções de trabalho

O binário depende do período de percussão. O máximo binário alcançável resulta da soma de todos binários individuais alcançados por golpes. O binário máximo é alcançado após um período de percussão de 6–10 segundos. Após este período o aumento do binário de aperto é mínimo.

O período de percussão deve ser averiguado para cada binário de aperto necessário. O binário de aperto realmente alcançado deve sempre ser controlado com uma chave dinamométrica.

Aparafusamentos com assento duro, elástico ou macio

Se durante um ensaio forem medidos, em sequência, os binários alcançados e anotados num diagrama, é obtida uma curva do decurso do binário. A altura da curva corresponde

ao máximo binário alcançável, a inclinação indica o período no qual é alcançado.

Um decurso de binário depende dos seguintes fatores:

- Rigidez dos parafusos/porcas
- Tipo da base (anilha, mola de disco, vedação)
- Rigidez do material a ser aparafusado
- Condições de lubrificação na união aparafusada

Respetivamente resultam as seguintes aplicações:

- **Assento duro** para aparafusamentos de metal sobre metal, utilizando anilhas. O máximo binário é alcançado após um período de percussão relativamente curto (decurso íngreme da linha de característica). Um período de percussão desnecessária só causa danos na máquina.
- **Assento elástico** para aparafusamentos de metal sobre metal, no entanto utilizando arruelas de pressão, molas de disco, cavilha roscada nas pontas ou parafusos/porcas com assento cónico, assim como ao utilizar extensões.
- **Assento macio** para aparafusamentos de madeira sobre madeira ou metal sobre madeira, ou ao utilizar bases macias como discos de chumbo ou de fibra.

Para o assento elástico ou para o assento macio o máximo binário de aperto é inferior ao do para o assento duro.

Também é necessário um período de percussão bem mais longo.

Valores de referência para binário de aperto máximos de parafusos

Indicações em Nm, calculado a partir do perfil de tensão; desgaste do limite da distância 90 % (com coeficiente de fricção $\mu_{\text{total}} = 0,12$). Como controlo, o binário de aperto deve sempre ser controlado com uma chave dinamométrica.

Classes de resistência conforme DIN 267	Parafusos padrão		Parafusos altamente resistentes			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Recomendações

Antes de atarraxar parafusos, mais longos e maiores, em materiais duros, deveria furar com o diâmetro do núcleo da rosca até aproximadamente 2/3 do comprimento do parafuso.

Nota: Observe que não haja a possibilidade de peças metálicas pequenas penetrarem na ferramenta elétrica.

Após um longo período de tempo a trabalhar com um número de rotações reduzido, deve deixar a ferramenta

elétrica a funcionar aprox. 3 minutos com o número de rotações máximo em vazio para a arrefecer.

Funções Connectivity

Pré-requisitos do sistema para usar a aplicação

Pré-requisitos do sistema	
Aparelho terminal móvel (Tablet, Smartphone)	Android 6.0 (e superior) iOS 11 (e superior)

Instalação e definições da aplicação

Para usar as funções Connectivity, tem de instalar primeiro a aplicação específica – em função do aparelho terminal.

- Descarregue a aplicação através de uma App-Store correspondente (Apple App Store, Google Play Store).

Nota: é necessária uma conta de utilizador na respetiva App-Store.

Nome da aplicação	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- O mostrador do aparelho terminal móvel mostra todos os passos seguintes para a ligação da ferramenta elétrica ao aparelho terminal.

Funções na combinação com a ferramenta elétrica

Juntamente com os módulos NFC estão disponíveis as seguintes funções de conectividade para a ferramenta elétrica:

- Registo e personalização
- Verificação do estado, emissão de mensagens de aviso e de erro
- Informações gerais e ajustes
- Gestão
- Bloquear a interface de utilizador
- Ajuste dos modos de trabalho

Encontra mais informações no menu de ajuda da aplicação.

Interface de utilizador

A interface de utilizador **(9)**, ver figura **E** é utilizada para a pré-seleção do binário, e para a pré-seleção do modo de trabalho, bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Pré-selecionar o binário

Com as teclas para a pré-seleção do binário 1 e 2 **((25) / (27))** selecione o binário necessário em 9 níveis. A

ferramenta elétrica é parada automaticamente assim que o binário definido é alcançado.

O indicador de estado do processo de aparafusamento **(18)** e um sinal de aviso acústico mostram o estado do processo de aparafusamento (ver a tabela seguinte e a imagem **F**).

Indicador de estado do processo de aparafusamento	Sinal de aviso acústico	Significado
Verde	–	O processo de aparafusamento decorre sem falhas. O binário corresponde ao nível selecionado da pré-seleção do binário.
Vermelho	Sinal acústico (1 s)	Ocorreu uma falha no processo de aparafusamento. Causas possíveis: – O interruptor de ligar/desligar foi solto prematuramente – A bateria da ferramenta elétrica está quase descarregada – A ferramenta elétrica deteta uma alteração de carga repentina – A proteção contra sobrecarga da ferramenta elétrica está ativa
Laranja	Sinal acústico (1 s)	Ocorreu uma falha no processo de aparafusamento. Causas possíveis: – A ferramenta elétrica funciona em vazio – A ferramenta elétrica não deteta nenhum impacto

Pré-seleção do binário em 9 níveis

O diagrama ilustrado descreve os níveis individuais com o respetivo binário e o respetivo parafuso da máquina (ver figuras **G-I**).

Os valores para o binário no diagrama foram medidos sob condições de medição normalizadas e servem apenas como referência. O binário real pode ser influenciado por diferentes fatores.

Para aumentar o binário, pressione a tecla para a pré-seleção do binário 1 (+) **(25)**. Para reduzir o binário, pressione a tecla para a pré-seleção do binário 2 (-) **(27)**. O respetivo nível da pré-seleção do binário é exibido no mostrador para a pré-seleção do binário **(26)** em algarismos.

Selecionar o nível de binário

Selecione o nível de binário do seguinte modo:

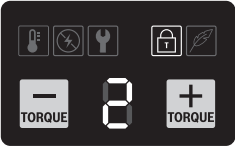
- Selecione o binário adequado com a ajuda dos valores de referência no diagrama (ver figuras **G-I**).
- Defina o nível de binário correto (1–9).
Se a ferramenta elétrica possuir anéis de pressão, ative o modo "Aparafusamento em materiais macios".
Se a ferramenta elétrica não possuir anéis de pressão, desative o modo "Aparafusamento em materiais macios".
- Inicie o processo de aparafusamento pressionando o interruptor de ligar/desligar **(11)**.

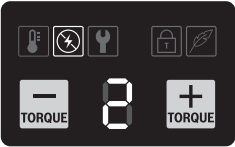
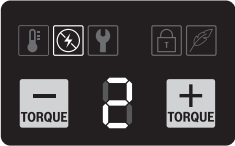
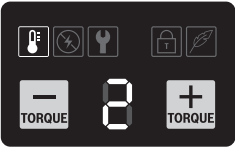
É recomendado medir os valores com uma chave dinamométrica digital.

- No caso de valores de binário que se encontrem 15% acima do binário desejado, é recomendado selecionar um nível de binário mais baixo na ferramenta elétrica com a ajuda da tecla para a pré-seleção do binário 2 **(27)**.
- No caso de valores de binário que se encontrem 15% abaixo do binário desejado, é recomendado selecionar um nível de binário mais alto na ferramenta elétrica com a ajuda da tecla para a pré-seleção do binário 1 **(25)**.
- No caso de valores de binário que se encontrem dentro do limite de 15%, o nível de binário selecionado pode ser mantido.

Nota: é recomendado efetuar as medições descritas pelo menos 3 vezes, para obter resultados consistentes e para poder guardar estes resultados nas definições.

Descrição e significado dos modos

Indicação (interface de utilizador)	Descrição	Significado
	Não se acende nenhuma indicação na interface de utilizador (9) .	A ferramenta elétrica e a interface de utilizador (9) estão desligadas.
	No mostrador para a pré-seleção do binário (26) é exibido o nível definido da pré-seleção do binário.	A interface de utilizador (9) está ligada. O modo "Desligamento automático" está ligado (ver "Selecionar o modo de trabalho", Página 61).
	A indicação do modo "Aparafusamento em materiais macios" (24) acende-se a branco. No mostrador para a pré-seleção do binário (26) é exibido o nível definido da pré-seleção do binário.	O modo "Aparafusamento em materiais macios" (24) está ligado (ver "Selecionar o modo de trabalho", Página 61). O modo "Aparafusamento em materiais macios" (24) não está predefinido na ferramenta elétrica.
	No mostrador para a pré-seleção do binário (26) é exibida a letra "H".	O modo "Desligamento automático" está desligado (ver "Selecionar o modo de trabalho", Página 61).
	A indicação "Interface de utilizador bloqueada" (23) acende-se a branco.	A interface de utilizador (9) está bloqueada. As teclas para a pré-seleção do binário 1 e 2 ((25)/(27)) estão bloqueadas. O binário não pode ser alterado. Pode desbloquear a interface de usuário através da aplicação BeConnected/PRO360. Em seguida, pode efetuar novamente ajustes através da interface de utilizador (9) .

Indicação (interface de utilizador)	Descrição	Significado
	A indicação de manutenção (22) acende-se a laranja.	A manutenção planejada expirou. Envie a ferramenta elétrica para o serviço de assistência técnica (ver "Serviço pós-venda e aconselhamento", Página 62) para efeitos de manutenção.
	A indicação do estado da bateria (21) acende-se a laranja.	A bateria da ferramenta elétrica ficará brevemente descarregada e terá de ser trocada ou carregada em breve. Adicionalmente à indicação na interface de utilizador (9) acende-se o indicador de estado do processo de aparafusamento (18) a vermelho e soa um sinal acústico. Uma bateria insuficientemente carregada afeta o binário da ferramenta elétrica. Carregue a bateria ou troque a mesma por uma bateria carregada.
	A indicação do estado da bateria (21) acende-se a vermelho.	A bateria da ferramenta elétrica está descarregada e tem de ser trocada ou carregada.
	A indicação do alarme de temperatura (20) acende-se a vermelho.	- A ferramenta elétrica está sobreaquecida. Deixe a ferramenta elétrica arrefecer antes de continuar a trabalhar. - A ferramenta elétrica ou a bateria é carregada sem fio. Deixe a ferramenta elétrica ou a bateria carregar totalmente antes de continuar a trabalhar.

Selecionar o modo de trabalho

A ferramenta elétrica possui 2 modos de trabalho.

Ligar o modo "Desligamento automático" (ajustes 1–9)

O modo "Desligamento automático" é utilizado para o aperto prévio ou para o aperto de parafusos, de forma a evitar o aperto muito fixo ou muito frouxo dos parafusos. O modo "Desligamento automático" com os 9 ajustes está predefinido na ferramenta elétrica.

No modo "Desligamento automático" pode pré-selecionar um determinado binário (ver figuras G–I).

Pode ligar o modo "Desligamento automático" da seguinte forma:

- O modo "Desligamento automático" está predefinido na ferramenta elétrica.
- Quando o mostrador para a pré-seleção do binário (26) exibe a letra "H", pressione a tecla para a pré-seleção do binário 1 (+) (25).
O nível 1 do modo "Desligamento automático" está selecionado e é exibido no mostrador para a pré-seleção do binário (26).

Desligar o modo "Desligamento automático" (definição H)

Quando o modo "Desligamento automático" está desligado não pode pré-selecionar nenhum binário.

Pode desligar o modo "Desligamento automático" da seguinte forma:

- Se estiver no nível 1, pressione a tecla para a pré-seleção do binário 2 (-) (27).
- Se estiver no nível 9, pressione a tecla para a pré-seleção do binário 1 (+) (25).

No mostrador para a pré-seleção do binário (26) é exibida a letra "H".

Ligar/desligar o modo "Aparafusamento em materiais macios"

Para ligar o modo "Aparafusamento em materiais macios" (24), pressione simultaneamente as teclas para a pré-seleção do binário 1 e 2 ((25)/(27)).

Para desligar o modo "Aparafusamento em materiais macios" (24), pressione novamente em simultâneo as teclas para a pré-seleção do binário 1 e 2 ((25)/(27)).

Parafusos com/sem anéis de pressão

Para apertar os parafusos de forma eficiente, adapte o modo da ferramenta elétrica:

- Se forem utilizados parafusos com anéis de pressão, ative o modo "Aparafusamento em materiais macios".
- Se forem utilizados parafusos sem anéis de pressão, desative o modo "Aparafusamento em materiais macios".

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- **Limpe com regularidade as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- **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.**

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 características do produto.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrônicos 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 elettrotrattori

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrotrattore. 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 "elettrotrattore" 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'elettrotrattore in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotrattori producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotrattore.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotrattore.

Sicurezza elettrica

- **Custodire l'elettrotrattore al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotrattore aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettrotrattore è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotrattore in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotrattore 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'elettrotrattore. Prima di collegare l'elettrotrattore all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o tra-**

sportarlo, assicurarsi che sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile 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 elettro utensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettro utensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettro utensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettro utensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettro utensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettro utensile 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'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettro utensili 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 elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettro utensili 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'elettro utensile stesso. Se danneggiato, l'elettro**

tensile dovrà essere riparato prima dell'uso. Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili 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'elettro utensile, 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 elettro utensili 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 elettro utensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare origine 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 elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettrotroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotroutensile.
- **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.

Indicazioni di sicurezza per avvitatori ad impulsi

- **Trattenere l'elettrotroutensile sulle superfici d'impugnatura isolate, qualora si eseguano operazioni in cui l'elemento di fissaggio potrebbe entrare in contatto con cavi elettrici nascosti.** Se gli elementi di fissaggio entrano in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- **Utilizzare come utensile accessorio esclusivamente bit e bussole resistenti alla percussione.** Questi utensili accessori sono gli unici adatti agli avvitatori a percussione.
- **Trattenere saldamente l'elettrotroutensile.** Durante il serraggio e l'avvitamento delle viti, possono brevemente verificarsi coppie di reazione.
- **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Prima di posare l'elettrotroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotroutensile.
- **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi 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 il 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 cor-

tocircuito.

- **Durante il lavoro, gli utensili accessori possono raggiungere temperature molto elevate. Pericolo di ustione durante la sostituzione dell'utensile accessorio.** Utilizzare guanti di protezione per prelevare l'utensile accessorio.

Simboli

I seguenti simboli possono essere molto importanti per l'utilizzo dell'elettrotroutensile in dotazione. È importante imprimerli bene nella mente i simboli ed il rispettivo significato. Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utilizzare meglio ed in modo più sicuro l'elettrotroutensile.

Simboli e relativi significati



La registrazione dati è attiva in questo elettrotroutensile.



Elettrotroutensile connesso con tecnologia NFC integrata



Negli Stati Uniti e in altri Paesi, il simbolo della «N» è un marchio o marchio registrato di NFC Forum, Inc.

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

L'elettrotroutensile è destinato all'avvitamento e all'allentamento di viti e per il serraggio e l'allentamento di dadi, entro il campo di dimensioni indicato.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettrotroutensile nella pagina con rappresentazione grafica.

- (1) Attacco utensile

- (2) Bussola di serraggio (IDR 18V-125 T)
 (3) Anello in gomma (attacco utensile) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 (4) Attacco per dispositivo di supporto
 (5) Commutatore del senso di rotazione
 (6) Filettatura per clip di aggancio alla cintura
 (7) Batteria^{a)}
 (8) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
 (9) Interfaccia di comando
 (10) Posizione dell'antenna NFC integrata
 (11) Interruttore di avvio/arresto
 (12) Luce di lavoro
 (13) Impugnatura
 (14) Doppio bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
 (15) Portabit universale^{a)} (IDR 18V-125 T)
 (16) Bit di avvitamento^{a)} (IDR 18V-125 T)
 (17) Utensile accessorio (ad es. bussola)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 (18) Indicatore di stato del processo di avvitamento
 (19) Dispositivo di supporto^{a)}
 a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**
Interfaccia di comando
 (20) Indicatore dell'allarme di temperatura
 (21) Indicatore di stato della batteria
 (22) Indicatore di manutenzione
 (23) Indicatore «Interfaccia di comando bloccata»
 (24) Indicatore della modalità «Materiale elastico»
 (25) Tasto di preselezione della coppia 1 (+)
 (26) Display di preselezione della coppia
 (27) Tasto di preselezione della coppia 2 (-)

Dati tecnici

Avvitatore a percussione a batteria		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Codice prodotto		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Tensione nominale	V=	18	18	18	18
Numero di giri a vuoto ^{A)}	giri/min	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Numero di colpi ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Coppia di serraggio max. senza modalità «Spegnimento automatico» ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Numero di impostazioni					
– In modalità «Spegnimento automatico» (interfaccia di comando)		9 (impostazioni 1–9)	9 (impostazioni 1–9)	9 (impostazioni 1–9)	9 (impostazioni 1–9)
– Senza modalità «Spegnimento automatico» (interfaccia di comando)		1 (impostazione «H»)	1 (impostazione «H»)	1 (impostazione «H»)	1 (impostazione «H»)
Ø viti in modalità «Spegnimento automatico»	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Ø viti max. senza modalità «Spegnimento automatico»	mm	M12	M12	M18	M24
Attacco utensile		Esagono interno da 1/4"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Peso ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{H)} e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Avvitatore a percussione a batteria	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...
Caricabatteria consigliati	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

B) Misurazione a 20–25 °C con batteria **GBA 18V 2.0Ah**

C) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Misurazione a 5 secondi, dimensione viti M16

E) Misurazione a 5 secondi, dimensione viti M20

F) Misurazione a 5 secondi, dimensione viti M24

G) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

H) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JPB 1..	3 601 JPB 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-2**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotroutensile è tipicamente di

Livello di pressione acustica	dB(A)	93	97	99	100
Livello di potenza sonora	dB(A)	101	105	107	108
Grado d'incertezza K	dB	3	3	3	3

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-2**:

Serraggio di viti e dadi della massima dimensione ammissibile:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 elettrotroutensili. 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'elettrotroutensile; qualora, tuttavia, l'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettrotroutensili a batteria anche senza batteria.

Per sapere se nella dotazione dell'elettrotroutensile 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'elettrotrattensile.

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'elettrotrattensile, 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 elettrotrattensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria  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%

LED	Capacità
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 secondi 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'elettrotrattensile (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.

Cambio degli utensili

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere fig. A)

IDR 18V-125 T:

Estrarre la bussola di serraggio (2) in avanti, condurre l'utensile accessorio fino a battuta nell'attacco utensile (1) e rilasciare la bussola di serraggio (2), per bloccare l'utensile accessorio.

I bit di avvitamento **(16)** si possono introdurre tramite un portabit universale con arresto a sfera **(15)**.

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere fig. B)

**IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /
IDS 18V-200 T:**

- **Nell'inserire un utensile accessorio, accertarsi che lo stesso sia saldamente innestato nell'attacco utensile.** Se l'utensile accessorio non è saldamente fissato all'attacco utensile, vi è il pericolo che possa staccarsi e non possa più essere controllato.

Spingere l'utensile accessorio **(17)** sull'attacco quadro dell'attacco utensile **(1)** fino in battuta con l'anello in gomma (attacco utensile) **(3)**.

Avvertenza: l'anello in gomma (attacco utensile) **(3)** ruota con l'attacco utensile **(1)** durante il funzionamento dell'elettrotroutensile. Pertanto, mantenere una certa distanza tra anello in gomma (attacco utensile) **(3)** e carcassa ingranaggi dell'elettrotroutensile.

Smontaggio dell'utensile accessorio

Estrarre in avanti la bussola di serraggio **(2)** e prelevare l'utensile accessorio.

Clip di aggancio alla cintura

La clip di aggancio alla cintura non è compresa nella dotazione standard. L'accessorio completo è contenuto nel programma di accessori **Bosch**.

La clip di aggancio alla cintura consente ad es. di appendere l'elettrotroutensile ad una cintura. In questo modo si avranno entrambe le mani libere e l'elettrotroutensile sarà sempre a portata di mano.

Dispositivo di supporto (vedere fig. C)

Per montare il dispositivo di supporto **(19)** sull'elettrotroutensile, fissare le due estremità del dispositivo di supporto all'apposito attacco **(4)**.

Uso

- **Applicare l'elettrotroutensile sul dado/sulla vite esclusivamente quando è spento.** Gli utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Principio di funzionamento

Il portautensile **(1)**, con il relativo utensile accessorio, viene azionato da un apposito motore elettrico, tramite ingranaggi e massa battente.

La procedura operativa si suddivide in due fasi:

avvitamento e serraggio (massa battente in funzione).

La massa battente si inserisce non appena la vite ha fatto presa mettendo il motore sotto carico. In tale modo, la massa battente trasforma la forza del motore in rotazioni e percussioni uniformi. Svitando viti oppure dadi, questa operazione si sviluppa nella maniera opposta.

Impostazione del senso di rotazione (vedere Fig. D)

Il commutatore del senso di rotazione **(5)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettrotroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(11)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

Rotazione destrorsa: per inserire viti e serrare dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(5)** verso sinistra, sino al finecorsa.

Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(5)** verso destra, sino al finecorsa.

Accensione/spegnimento

Per **accendere** l'elettrotroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(11)** e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro **(12)** si accenderà quando l'interruttore di accensione/spegnimento **(11)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(11)**.

Luce di lavoro a LED con indicatore di stato



La luce di lavoro a LED **(12)** verrà utilizzata come indicatore di stato a scopo di protezione dell'elettrotroutensile:

Feedback a LED	Descrizione
Luce lampeggiante per 3 volte dopo l'arresto	Protezione utensile attiva. La protezione utensile è stata attivata, per proteggere la batteria da un elevato consumo elettrico e l'utensile da possibili danni.

Regolazione del numero di giri/numero di colpi

Ad elettrotroutensile acceso, è possibile regolare il numero di giri/numero di colpi in modo continuo, esercitando più o meno pressione sull'interruttore di accensione/spegnimento **(11)**.

Premendo leggermente l'interruttore di accensione/spegnimento **(11)** si otterrà un numero di giri/numero di colpi ridotto. Aumentando la pressione si aumenta il numero di giri/numero di colpi.

Indicazioni operative

La coppia dipende dalla durata della percussione. La coppia massima raggiunta risulta dalla somma di tutte le singole coppie raggiunte tramite le percussioni. La coppia massima viene raggiunta dopo una durata di percussione di 6–10 secondi. Dopo tale tempo, la coppia aumenterà soltanto in misura minima.

La durata della percussione andrà rilevata per ciascuna coppia di serraggio richiesta. La coppia di serraggio effettiva andrà sempre verificata con una chiave torsiometrica.

Avvitamenti su sede rigida, elastica o tenera

Misurando in un'apposita prova le coppie ottenute in una sequenza di percussioni e trasferendo tali dati in un diagramma, si ottiene una curva di andamento di coppia. L'altezza della curva corrisponde alla coppia massima raggiungibile; la pendenza indica il tempo necessario per raggiungerla.

L'andamento della coppia dipende dai seguenti fattori:

- Resistenza delle viti/dei dadi
- Tipo di supporto (rondella, molla a tazza, guarnizione)
- Resistenza del materiale da avvitare
- Stato della lubrificazione del raccordo a vite

Sono possibili i seguenti casi applicativi:

- **Sede rigida:** in caso di avvitamenti di metallo su metallo, utilizzando rotelle di compensazione. Dopo un tempo di

percussione relativamente breve si raggiunge la coppia massima (curva caratteristica con andamento a maggiore pendenza). Evitare tempi di percussione eccessivi, che avrebbero il solo effetto di danneggiare l'utensile.

- **Sede elastica:** in caso di avvitamenti di metallo su metallo, ma con utilizzo di anelli elastici, molle a tazza, tiranti a vite o viti/dadi a sede conica, oppure con utilizzo di prolunghe.
- **Sede tenera:** in caso di avvitamenti, ad es., di legno su legno o metallo su legno e con utilizzo di dischi di supporto teneri, ad esempio in piombo o in fibra.

In caso di sede elastica o tenera, la massima coppia di serraggio è minore rispetto a quella in caso di sede rigida. Si richiede inoltre un tempo di percussione marcatamente più lungo.

Valori orientativi per le coppie massime di serraggio viti

Dati in Nm, calcolati in base alla sezione resistente; sfruttamento limite di snervamento 90% (con coefficiente d'attrito $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). Per sicurezza, la coppia di serraggio raggiunta deve essere controllata sempre tramite una chiave torsiometrica.

Classi di durezza secondo DIN 267	Viti standard			Viti ad alta resistenza		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Consigli

Prima d'inserire viti lunghe e voluminose in materiali duri, andrà eseguito un preforo per circa 2/3 della lunghezza di avvitamento, mediante il diametro del nucleo del filetto.

Avvertenza: Accertarsi che nessun pezzo di piccole dimensioni penetri nell'elettrotroutensile.

Dopo un impiego prolungato a velocità ridotta, lasciar raffreddare l'elettrotroutensile, facendolo funzionare a vuoto a velocità massima per circa 3 minuti.

Funzioni Connectivity

Requisiti di sistema per l'utilizzo dell'app

Requisiti di sistema

Dispositivo mobile (tablet, smartphone) Android 6.0 (e versioni successive)
iOS 11 (e versioni successive)

Installazione e messa a punto dell'app

Per poter utilizzare le funzioni Connectivity, occorrerà dapprima installare l'app specifica per il dispositivo del caso.

- L'applicazione è scaricabile dagli App Store (Apple App Store o Google Play Store).

Avvertenza: Tale procedura presuppone l'esistenza di un account utente presso il relativo App Store.

Denominazione app

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Il display del proprio dispositivo mobile tutti i passaggi successivi, necessari per connettere l'elettrotroutensile al dispositivo.

Funzioni in combinazione con l'elettrotroutensile

In combinazione con il modulo NFC, per l'elettrotroutensile sono disponibili le seguenti funzioni Connectivity:

- Registrazione e personalizzazione
- Controllo dello stato, emissione di messaggi di avvertimento e di errore
- Informazioni generali e impostazioni

- Gestione
- Blocco dell'interfaccia di comando

- Impostazione delle modalità operative
- Per ulteriori informazioni, consultare il menu Guida dell'app.

Interfaccia di comando

L'interfaccia di comando (9), vedere fig. E, serve per preselezionare il numero di giri e selezionare la modalità operativa nonché per visualizzare lo stato dell'elettrotroutensile.

Preselezione della coppia

Con i tasti di preselezione della coppia 1 e 2 **(25)/(27)** è possibile selezionare la coppia necessaria in 9 livelli. L'elet-

troutensile si arresterà automaticamente una volta raggiunta la coppia impostata.

L'indicatore di stato del processo di avvvitamento **(18)** e un segnale acustico di avvertimento indicano lo stato del processo di avvvitamento (vedere tabella seguente e fig. F).

Indicatore di stato del processo di avvvitamento	Segnale di avvertimento acustico	Significato
Verde	–	Il processo di avvvitamento si svolge senza problemi. La coppia corrisponde al livello scelto di preselezione della coppia.
Rosso	Segnale acustico (1 secondo)	Si è verificata un'anomalia durante il processo di avvvitamento. Possibili cause: – L'interruttore di avvio/arresto è stato rilasciato troppo presto – La batteria dell'elettrotroutensile è quasi scarica – L'elettrotroutensile ha rilevato una variazione di carico improvvisa – La protezione contro il sovraccarico dell'elettrotroutensile è attiva
Arancione	Segnale acustico (1 secondo)	Si è verificata un'anomalia durante il processo di avvvitamento. Possibili cause: – L'elettrotroutensile funziona a vuoto – L'elettrotroutensile non riconosce colpi

Preselezione della coppia in 9 livelli

Il diagramma raffigurato descrive i singoli livelli con la relativa coppia e la vite utensile corrispondente (vedere figg. G-I). I valori della coppia riportati nel diagramma sono stati misurati in condizioni di misurazione standardizzate e fungono unicamente da riferimento. La coppia effettiva può essere influenzata da diversi fattori.

Per aumentare la coppia, premere il tasto di preselezione della coppia 1 **(+)** **(25)**. Per ridurre la coppia, premere il tasto di preselezione della coppia 2 **(-)** **(27)**. Il livello corrispondente di preselezione della coppia viene visualizzato in cifre sul relativo display **(26)**.

Selezione del livello di coppia

Selezionare il livello di coppia come segue:

- Selezionare la coppia idonea con l'ausilio dei valori di riferimento riportati nel diagramma (vedere figg. G-I).
- Impostare il livello di coppia corretto (1–9).
Se l'elettrotroutensile dispone di anelli elastici, attivare la

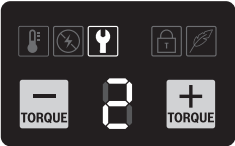
modalità «Materiale elastico».

Se l'elettrotroutensile non dispone di anelli elastici, disattivare la modalità «Materiale elastico».

- Avviare il processo di avvvitamento, premendo l'interruttore di avvio/arresto **(11)**.
Si consiglia di misurare i valori con una chiave dinamometrica digitale.
- In caso di valori di coppia che superano del 15% la coppia desiderata, si consiglia di selezionare un livello di coppia più basso sull'elettrotroutensile utilizzando il tasto di preselezione della coppia 2 **(27)**.
- In caso di valori di coppia che sono per il 15% al di sotto della coppia desiderata, si consiglia di selezionare un livello di coppia più elevato sull'elettrotroutensile utilizzando il tasto di preselezione della coppia 1 **(25)**.
- In caso di valori di coppia che rientrano nei limiti del 15%, è possibile mantenere il livello di coppia selezionato.

Avvertenza: si consiglia di eseguire le misurazioni descritte per almeno tre volte al fine di ottenere risultati uniformi e poterli memorizzare nelle impostazioni.

Descrizione e significato delle modalità

Indicatore (interfaccia di comando)	Descrizione	Significato
	Nessun indicatore sull'interfaccia di comando (9) è acceso.	L'elettrotroutensile e l'interfaccia di comando (9) sono spenti.
	Sul display di preselezione della coppia (26) verrà visualizzato il livello impostato della preselezione della coppia.	L'interfaccia di comando (9) è accesa. La modalità «Spegnimento automatico» è attiva (vedi «Selezione della modalità operativa», Pagina 72).
	L'indicatore della modalità «Materiale elastico» (24) è acceso con luce bianca. Sul display di preselezione della coppia (26) verrà visualizzato il livello impostato della preselezione della coppia.	La modalità «Materiale elastico» (24) è attiva (vedi «Selezione della modalità operativa», Pagina 72). La modalità «Materiale elastico» (24) non è preimpostata sull'elettrotroutensile.
	Sul display della preselezione della coppia (26) viene visualizzata la lettera «H».	La modalità «Spegnimento automatico» è disattivata (vedi «Selezione della modalità operativa», Pagina 72).
	L'indicatore «Interfaccia di comando bloccata» (23) è acceso con luce bianca.	L'interfaccia di comando (9) è bloccata. I tasti di preselezione della coppia 1 e 2 ((25)/(27)) sono bloccati. Non è possibile modificare la coppia. È possibile sbloccare l'interfaccia di comando tramite l'app BeConnected/PRO360. Successivamente, si potranno effettuare nuovamente impostazioni tramite l'interfaccia di comando (9) .
	L'indicatore di manutenzione (22) è acceso con luce arancione.	La manutenzione ordinaria sta per scadere. Inviare l'elettrotroutensile al Servizio Assistenza Clienti (vedi «Servizio di assistenza e consulenza tecnica», Pagina 72) a scopo di manutenzione.
	L'indicatore di stato della batteria (21) è acceso con luce arancione.	La batteria dell'elettrotroutensile è quasi scarica e deve essere sostituita o ricaricata a breve. Oltre all'indicatore sull'interfaccia di comando (9) , l'indicatore di stato del processo di avvitamento (18) è acceso con luce rossa e viene emesso un segnale acustico.

Indicatore (interfaccia di comando)	Descrizione	Significato
	L'indicatore di stato della batteria (21) è acceso con luce rossa.	Una batteria con un livello di carica insufficiente compromette la coppia dell'elettrotroutensile. Ricaricare la batteria o sostituirla con una carica.
	L'indicatore dell'allarme di temperatura (20) è acceso con luce rossa.	La batteria dell'elettrotroutensile è scarica e deve essere sostituita o ricaricata. – L'elettrotroutensile è surriscaldato. Lasciar raffreddare l'elettrotroutensile prima di riprendere a lavorare. – L'elettrotroutensile o la batteria si ricarica senza cavo. Far caricare completamente l'elettrotroutensile o la batteria prima di riprendere a lavorare.

Selezione della modalità operativa

L'elettrotroutensile dispone di 2 modalità operative.

Attivazione della modalità «Spegnimento automatico» (impostazioni 1-9)

La modalità «Spegnimento automatico» viene impiegata per il pre-serraggio o il serraggio di viti, per impedire che le viti siano troppo o troppo poco strette. La modalità «Spegnimento automatico» con le 9 impostazioni è preimpostata sull'elettrotroutensile.

In modalità «Spegnimento automatico», è possibile preselezionare una determinata coppia (vedere figg. G-I).

La modalità «Spegnimento automatico» può essere attivata nel modo seguente:

- Sull'elettrotroutensile, la modalità «Spegnimento automatico» è preimpostata.
 - Quando il display di preselezione della coppia (26) visualizza la lettera «H», premere il tasto di preselezione della coppia 1 (+) (25).
- Il livello 1 della modalità «Spegnimento automatico» è selezionato e viene visualizzato sul display di preselezione della coppia (26).

Disattivazione della modalità «Spegnimento automatico» (impostazione H)

Quando la modalità «Spegnimento automatico» è disattivata, non è possibile preselezionare la coppia.

La modalità «Spegnimento automatico» può essere disattivata nel modo seguente:

- Se è impostato il livello 1, premere il tasto di preselezione della coppia 2 (-) (27).
- Se è impostato il livello 9, premere il tasto di preselezione della coppia 1 (+) (25).

Sul display di preselezione della coppia (26) verrà visualizzata la lettera «H».

Attivazione/disattivazione della modalità «Materiale elastico»

Per attivare la modalità «Materiale elastico» (24), premere nello stesso momento i tasti di preselezione della coppia 1 e 2 ((25)/(27)).

Per disattivare la modalità «Materiale elastico» (24), premere nuovamente nello stesso momento i tasti di preselezione della coppia 1 e 2 ((25)/(27)).

Viti con/senza anelli elastici

Per serrare le viti correttamente, adattare la modalità dell'elettrotroutensile:

- In caso di utilizzo di viti con anelli elastici, attivare la modalità «Materiale elastico».
- In caso di utilizzo di viti senza anelli elastici, disattivare la modalità «Materiale elastico».

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettrotroutensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (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'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**

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'elettrostrumento.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrostrumenti, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrodomestici 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, slipvasteschoenen, 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 schroef sleutels, 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 vastklemmen 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 slagmoeraanzetters

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het bevestigingsmiddel in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als bevestigingsmiddelen een spanningvoerende draad raken, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Gebruik uitsluitend slagvaste bits en krachtdoppen als inzetgereedschap.** Alleen deze inzetgereedschappen zijn geschikt voor slagmoeraanzetters.

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- en losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.
- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. 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 krachtingwerking 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.



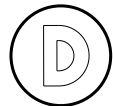
Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

- ▶ **Inzetgereedschappen kunnen bij het werken heet worden! Er bestaat het risico van verbranding bij het wisselen van het inzetgereedschap.** Gebruik veiligheidshandschoenen om het inzetgereedschap weg te nemen.

Symbolen

De volgende symbolen kunnen voor het gebruik van het elektrische gereedschap van belang zijn. Zorg ervoor dat u de symbolen en hun betekenis kent. Het juiste begrip van de symbolen helpt u het elektrische gereedschap beter en veiliger te gebruiken.

Symbolen en hun betekenis



De gegevensregistratie is in dit elektrische gereedschap geactiveerd.



Verbonden elektrisch gereedschap met geïntegreerde NFC-technologie

Symbolen en hun betekenis



Het N-teken is een merk of gedeponeerd merk van NFC Forum, Inc. in de VS en in andere landen.

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

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het indraaien en losdraaien van schroeven en voor het vastdraaien en losdraaien van moeren met de aangegeven afmetingen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Gereedschaphouder
 - (2) Vergrendelingshuls (IDR 18V-125 T)
 - (3) Rubber ring (gereedschaphouder) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (4) Opname voor vasthoudvoorziening
 - (5) Draairichtingschakelaar
 - (6) Schroefdraad voor riemclip
 - (7) Accu^{a)}
 - (8) Accu-ontgrendelingstoets^{a)}
 - (9) Gebruikersinterface
 - (10) Positie van de geïntegreerde NFC-antenne
 - (11) Aan/uit-schakelaar
 - (12) Werklicht
 - (13) Handgreep
 - (14) Dubbel bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Universele bithouder^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Schroefbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Inzetgereedschap (bijv. dopsleutel)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Statusaanduiding schroefproces
 - (19) Vasthoudvoorziening^{a)}
- a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Gebruikersinterface

- (20) Aanduiding temperatuuralarm
- (21) Accu-toestandsaanduiding
- (22) Aanduiding onderhoud

- (23) Aanduiding "gebruikersinterface geblokkeerd"
 (24) Aanduiding voor modus "zachte schroefverbinding"
 (25) Toets voor draaimomentinstelling 1 (+)

- (26) Display voor draaimomentinstelling
 (27) Toets voor draaimomentinstelling 2 (-)

Technische gegevens

Accuslagmoeraanzetter		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Productnummer		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominale spanning	V=	18	18	18	18
Onbelast toerental ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Aantal slagen ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Max. aanhaalkoppel zonder modus "automatische uitschakeling" ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Aantal instellingen					
– In de modus "automatische uitschakeling" (gebruikersinterface)		9 (instellingen 1–9)	9 (instellingen 1–9)	9 (instellingen 1–9)	9 (instellingen 1–9)
– Zonder modus "automatische uitschakeling" (gebruikersinterface)		1 (instelling "H")	1 (instelling "H")	1 (instelling "H")	1 (instelling "H")
Schroef-Ø in de modus "automatische uitschakeling"	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max. schroef-Ø zonder modus "automatische uitschakeling"	mm	M12	M12	M18	M24
Gereedschapsopname		¼" binnenzeskant	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Gewicht ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{H)} en bij opslag	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) afhankelijk van gebruikte accu

B) Gemeten bij 20–25 °C met accu **GBA 18V 2.0Ah**

C) gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Gemeten bij 5 s, schroefgrootte M16

E) Gemeten bij 5 s, schroefgrootte M20

F) Gemeten bij 5 s, schroefgrootte M24

G) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

H) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-2**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch

Geluidsdruk niveau	dB(A)	93	97	99	100
Geluidsvermogen niveau	dB(A)	101	105	107	108
Onzekerheid K	dB	3	3	3	3

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_f (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-2**:

Vastdraaien van schroeven en moeren van de maximaal toegestane maat:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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  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 %

LED	Capaciteit
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.

Inzetgereedschap wisselen

Inzetgereedschap bevestigen (zie afbeelding A)

IDR 18V-125 T:

Trek de vergrendelingshuls (2) naar voren, plaats het inzetgereedschap tot aan de aanslag in de gereedschapopname (1) en laat de vergrendelingshuls (2) weer los om het inzetgereedschap te vergrendelen.

Schroefbits (16) kunt u met behulp van een universele bithouder met kogelsluiting (15) bevestigen.

Inzetgereedschap bevestigen (zie afbeelding B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Let er bij het bevestigen van een inzetgereedschap op dat het stevig op de gereedschapopname zit.** Wanneer het inzetgereedschap niet stevig met de gereedschapopname is verbonden, kan het weer losraken en niet meer onder controle worden gehouden.

Schuif het inzetgereedschap (17) op het vierkant van de gereedschapopname (1) tot aan de aanslag op de rubber ring (gereedschapopname) (3).

Aanwijzing: De rubber ring (gereedschapopname) (3) draait tijdens werking van het elektrische gereedschap met de gereedschapopname (1). Houd daarom wat afstand tussen rubber ring (gereedschapopname) (3) en tandwielkast van het elektrische gereedschap.

Inzetgereedschap verwijderen

Trek de vergrendelingshuls (2) naar voren en verwijder het inzetgereedschap.

Riemclip

De riemclip is niet standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires vindt u in het **Bosch** accessoireprogramma.

Met de riemclip kunt u het elektrische gereedschap bijv. aan een riem vastmaken. U heeft dan beide handen vrij en het gereedschap is altijd binnen handbereik.

Vasthoudvoorziening (zie afbeelding C)

Om de vasthoudvoorziening (19) op het elektrische gereedschap aan te brengen, bevestigt u de beide uiteinden van de vasthoudvoorziening aan de bijbehorende opname (4).

Gebruik

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer/schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.

Werking

De gereedschapnaam (1) met het inzetgereedschap wordt door een elektromotor via een transmissie en slagmechanisme aangedreven.

Het proces is in twee fasen verdeeld:

schroeven en vastdraaien (slagmechanisme in actie).

Het slagmechanisme wordt actief zodra de schroefverbinding vast komt te zitten en de motor daardoor wordt belast.

Het slagmechanisme zet daarmee de kracht van de motor om in gelijkmatige draaislagen. Bij het losdraaien van bouten of moeren verloopt dit proces omgekeerd.

Draairichting instellen (zie afbeelding D)

Met de draairichtingschakelaar (5) kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar (11) is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: voor het indraaien van schroeven en vastdraaien van moeren drukt u de draairichtingschakelaar (5) naar links tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar (5) naar rechts tot aan de aanslag door.

In- en uitschakelen

Druk voor **ingebruikname** van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar (11) en houd deze ingedrukt.

De werkklamp (12) brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (11) en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkgebied verlicht worden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar (11) los.

LED-werklicht met statusaanduiding



Het LED-werklicht (12) wordt ook gebruikt als statusaanduiding voor de bescherming van de machine:

LED-feedback	Beschrijving
Knipperlicht 3x na stilstand	Machinebescherming actief. De machinebescherming werd geactiveerd om de accu tegen een hoog stroomverbruik en de machine tegen beschadiging te beschermen.

Richtwaarden voor maximale schroefaanhaalmomenten

Gegevens in Nm, berekend uit de spanningsdoorsnede; benutting van de strekgrans 90% (bij wrijvingsgetal $\mu_{\text{totaal}} = 0,12$). Ter controle moet het aanhaalmoment altijd met een momentsleutel gecontroleerd worden.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental / aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (11) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (11) heeft een laag toerental / aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

Het draaimoment is afhankelijk van de slagduur. Het maximaal bereikte draaimoment resulteert uit de som van alle door slagen veroorzaakte afzonderlijke draaimomenten. Het maximale draaimoment wordt na een slagduur van 6–10 seconden bereikt. Na deze tijd wordt het aandraaimoment nog slechts minimaal verhoogd.

De slagduur moet voor elk benodigd aandraaimoment bepaald worden. Het feitelijk bereikte aandraaimoment moet altijd met een momentsleutel worden gecontroleerd.

Schroefverbindingen met harde, verende of zachte bevestiging

Als bij wijze van proef de in een reeks van slagen bereikte koppels gemeten en naar een diagram overgebracht worden, dan verkrijgt men de curve van een koppelverloop. De hoogte van de curve komt overeen met het maximaal te bereiken koppel. De steilheid geeft aan in welke tijd dit bereikt wordt.

Het koppelverloop hangt van de volgende factoren af:

- sterkte van de schroeven en moeren
- soort ondergrond (ring, schotelveer, afdichting)
- sterkte van het te schroeven materiaal
- smeeromstandigheden van de schroefverbinding

Daaruit resulteren de volgende gebruikssituaties:

- **Harde bevestiging**, hiervan is sprake bij schroefverbindingen van metaal op metaal bij gebruik van onderlegringen. Na een relatief korte slagtijd is het maximale koppel bereikt (steil verloop van de karakteristiek). Een onnodig lange slagtijd schaadt de machine slechts.
- **Verende bevestiging**, hiervan is sprake bij schroefverbindingen van metaal op metaal, echter bij gebruik van veerringen, schotelveren, steunbouten of schroeven/moeren met conische bevestiging evenals bij het gebruik van verlengstukken.
- **Zachte bevestiging**, hiervan is sprake bij schroefverbindingen van bijv. hout op hout of metaal op hout en bij het gebruik van zachte ondergronden zoals bijv. lood- of fiberringen.

Bij verende of zachte bevestiging is het maximale aanhaalkoppel geringer dan bij harde bevestiging. Bovendien is een duidelijk langere slagtijd nodig.

Sterkteklassen volgens DIN 267	Hoogvaste schroeven en bouten					
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tips

Vóór het indraaien van grotere, langere schroeven in harde materialen moet u met de kerndiameter van de schroefdraad ongeveer 2/3 van de schroeflengte voorboren.

Aanwijzing: Let erop dat er geen kleine metaaldelen in het elektrische gereedschap binnendringen.

Na langere tijd werken met een klein toerental moet u het elektrische gereedschap ter afkoeling ca. 3 minuten lang bij maximaal toerental onbelast laten draaien.

Connectivity-functies

Systeemvereisten voor het gebruik van de app

Systeemvereisten

Mobiel eindapparaat (tablet, smartphone) _____ Android 6.0 (en hoger)
iOS 11 (en hoger)

Installatie en instelling van de app

Om de Connectivity-functies te kunnen gebruiken, moet u eerst de – afhankelijk van eindapparaat specifieke – app installeren.

- Download de app via een hiervoor bedoelde App-Store (Apple App Store, Google Play Store).

Aanwijzing: Een gebruikersaccount bij de betreffende App-Store is noodzakelijk.

App-naam	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- Het display van uw mobiele eindapparaat toont alle vervolgstappen voor de verbinding van uw elektrische gereedschap met het eindapparaat.

Functies in combinatie met het elektrische gereedschap

In combinatie met de NFC Module staan de volgende Connectivity-functies voor het elektrische gereedschap ter beschikking:

- registratie en persoonlijke instelling
- statuscontrole, geven van waarschuwings- en foutmeldingen
- algemene informatie en instellingen
- beheer
- gebruikersinterface blokkeren
- instelling van de werkmodi

Meer informatie vindt u in het helpmenu van de app.

Gebruikersinterface

De gebruikersinterface (9), zie afbeelding E, dient voor de toerentalinstelling, het kiezen van de werkmodus en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Draaimoment vooraf instellen

Met de toetsen voor draaimomentinstelling 1 en 2 ((25)/(27)) kiest u het noodzakelijke draaimoment in 9 standen.

Het elektrische gereedschap wordt automatisch gestopt, zodra het ingestelde draaimoment is bereikt.

De statusaanduiding schroefproces (18) en een akoestisch waarschuwingssignaal geven de status van het schroefproces aan (zie onderstaande tabel en afbeelding F).

Statusaanduiding schroefproces	Akoestisch waarschuwingssignaal	Betekenis
Groen	–	Het schroefproces verloopt storingsvrij. Het draaimoment komt overeen met de gekozen stand van de draaimomentinstelling.
Rood	Geluidssignaal (1 s)	Er is een storing opgetreden bij het schroefproces. Mogelijke oorzaken: – De aan/uit-schakelaar werd te vroeg losgelaten – De accu van het elektrische gereedschap is bijna leeg – Het elektrische gereedschap stelt een plotselinge wissel van de belasting vast – De overbelastingsbeveiliging van het elektrische gereedschap is actief
Oranje	Geluidssignaal (1 s)	Er is een storing opgetreden bij het schroefproces. Mogelijke oorzaken: – Het elektrische gereedschap draait onbelast – Het elektrische gereedschap herkent geen slag

Draaimomentinstelling in 9 standen

Het afgebeelde schema beschrijft de afzonderlijke standen met het bijbehorende draaimoment en de desbetreffende machineschroef (zie afbeeldingen **G-I**).

De waarden voor het draaimoment in het schema werden gemeten onder gestandaardiseerde meetomstandigheden en dienen alleen ter referentie. Het daadwerkelijke draaimoment kan worden beïnvloed door verschillende factoren.

Om het draaimoment te verhogen drukt u op de toets voor draaimomentinstelling 1 (+) **(25)**. Om het draaimoment te verlagen drukt u op de toets voor draaimomentinstelling 2 (-) **(27)**. De betreffende stand van de draaimomentinstelling wordt op het display voor draaimomentinstelling **(26)** in cijfers aangegeven.

Draaimomentstand selecteren

Selecteer de draaimomentstand als volgt:

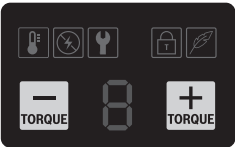
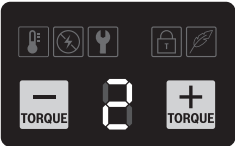
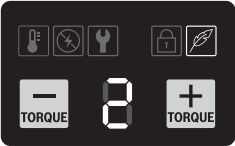
- Kies het geschikte draaimoment met behulp van de referentiewaarden in het schema (zie afbeeldingen **G-I**).
- Stel de correcte draaimomentstand in (1–9).
Als het elektrische gereedschap over veerringen beschikt, activeert u de modus "zachte schroefverbinding".
Als het elektrische gereedschap niet over veerringen be-

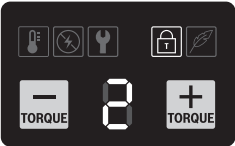
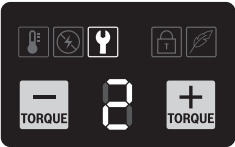
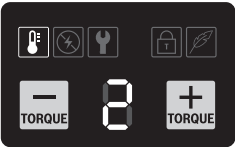
schikt, deactiveert u de modus "zachte schroefverbinding".

- Start het schroefproces door op de aan/uitschakelaar **(11)** te drukken.
Er wordt aangeraden om de waarden te meten met een momentsleutel met een digitale aanduiding.
- Bij draaimomentwaarden die 15 % boven het gewenste draaimoment liggen, wordt aangeraden om met behulp van de toets voor draaimomentinstelling 2 **(27)** een lagere draaimomentstand op het elektrische gereedschap te kiezen.
- Bij draaimomentwaarden die 15 % onder het gewenste draaimoment liggen, wordt aangeraden om met behulp van de toets voor draaimomentinstelling 1 **(25)** een hogere draaimomentstand op het elektrische gereedschap te kiezen.
- Bij draaimomentwaarden die binnen de grenzen van 15 % liggen, kan de gekozen draaimomentstand behouden blijven.

Aanwijzing: Er wordt aangeraden de beschreven metingen ten minste 3 keer uit te voeren, om consistente resultaten te verkrijgen en deze resultaten in de instellingen op te kunnen slaan.

Beschrijving en betekenis van de modi

Aanduiding (gebruikersinterface)	Beschrijving	Betekenis
	Geen aanduiding op de gebruikersinterface (9) brandt.	Het elektrische gereedschap en de gebruikersinterface (9) zijn uitgeschakeld.
	Op het display voor draaimomentinstelling (26) verschijnt de ingestelde stand van de draaimomentinstelling.	De gebruikersinterface (9) is ingeschakeld. De modus "automatische uitschakeling" is ingeschakeld (zie „Werkmodus kiezen“, Pagina 83).
	De aanduiding voor modus "zachte schroefverbinding" (24) brandt wit. Op het display voor draaimomentinstelling (26) verschijnt de ingestelde stand van de draaimomentinstelling.	De modus "zachte schroefverbinding" (24) is ingeschakeld (zie „Werkmodus kiezen“, Pagina 83). De modus "zachte schroefverbinding" (24) is niet voor ingesteld op het elektrische gereedschap.
	Op het display voor draaimomentinstelling (26) verschijnt de letter "H".	De modus "automatische uitschakeling" is uitgeschakeld (zie „Werkmodus kiezen“, Pagina 83).

Aanduiding (gebruikersinterface)	Beschrijving	Betekenis
	De aanduiding "gebruikersinterface geblokkeerd" (23) brandt wit.	De gebruikersinterface (9) is geblokkeerd. De toetsen voor draaimomentinstelling 1 en 2 ((25)/(27)) zijn geblokkeerd. Het draaimoment kan niet worden veranderd. U kunt de gebruikersinterface via de Be-Connected-app/PRO360 ontgrendelen. Vervolgens kunt u weer instellingen via de gebruikersinterface (9) uitvoeren.
	De aanduiding onderhoud (22) brandt oranje.	Er moet gepland onderhoud worden uitgevoerd. Stuur het elektrische gereedschap voor onderhoud naar de klantenservice (zie „Klantenservice en gebruiksadvies“, Pagina 84).
	De accu-toestandsaanduiding (21) brandt oranje.	De accu van het elektrische gereedschap is binnenkort leeg en moet binnenkort worden verwisseld of opgeladen. Naast de aanduiding op de gebruikersinterface (9) brandt de statusaanduiding schroefproces (18) rood en is een geluidssignaal te horen. Een onvoldoende geladen accu belemmert het draaimoment van het elektrische gereedschap. Laad de accu op of vervang deze door een opgeladen accu.
	De accu-toestandsaanduiding (21) brandt rood.	De accu van het elektrische gereedschap is leeg en moet verwisseld of opgeladen worden.
	De aanduiding temperatuuralarm (20) brandt rood.	– Het elektrische gereedschap is oververhit. Laat het elektrische gereedschap afkoelen, voordat u verder gaat met werken. – Het elektrische gereedschap of de accu wordt snoerloos opgeladen. Laat het elektrische gereedschap of de accu helemaal opladen, voordat u verdergaat met werken.

Werkmodus kiezen

Het elektrische gereedschap beschikt over 2 werkmodi.

Modus "automatische uitschakeling" inschakelen (instellingen 1-9)

De modus "automatische uitschakeling" wordt gebruikt voor het aan- of vastdraaien van schroeven om te voorkomen dat de schroeven te vast of te gering worden vastgedraaid. De modus "automatische uitschakeling" met de 9 instellingen is vooringesteld op het elektrische gereedschap.

In de modus "automatische uitschakeling" kunt u een bepaald draaimoment vooraf kiezen (zie afbeeldingen **G-I**). U kunt de modus "automatische uitschakeling" als volgt inschakelen:

- De modus "automatische uitschakeling" is vooringesteld op het elektrische gereedschap.
- Wanneer op het display voor draaimomentinstelling **(26)** de letter "H" verschijnt, drukt u op de toets voor draaimomentinstelling 1 **(+)** **(25)**.
Stand 1 van de modus "automatische uitschakeling" is ge-

selecteerd en verschijnt op het display voor draaimomentinstelling (26).

Modus "automatische uitschakeling" uitschakelen (instelling H)

Wanneer de modus "automatische uitschakeling" uitgeschakeld is, kunt u vooraf geen draaimoment selecteren.

U kunt de modus "automatische uitschakeling" als volgt uitschakelen:

- Wanneer de machine op stand 1 staat, drukt u op de toets voor draaimomentinstelling 2 (-) (27).
- Wanneer de machine op stand 9 staat, drukt u op de toets voor draaimomentinstelling 1 (+) (25).

Op het display voor draaimomentinstelling (26) wordt de letter "H" weergegeven.

Modus "zachte schroefverbinding" in-/uitschakelen

Om de modus "zachte schroefverbinding" (24) in te schakelen drukt u tegelijkertijd op de toetsen voor draaimomentinstelling 1 en 2 ((25)/(27)).

Om de modus "zachte schroefverbinding" (24) uit te schakelen drukt u opnieuw tegelijkertijd op de toetsen voor draaimomentinstelling 1 en 2 ((25)/(27)).

Schroeven met/zonder veerringen

Om de schroeven efficiënt vast te draaien past u de modus van het elektrische gereedschap aan:

- Wanneer schroeven met veerringen worden gebruikt, activeert u de modus "zachte schroefverbinding".
- Wanneer schroeven zonder veerringen worden gebruikt, deactiveert u de modus "zachte schroefverbinding".

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **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.**

Klantenservice en gebruikadvies

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.



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 inzamelingsystemen. 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 legemssposition. 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 støvdugsnings- 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 øjeblik 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 instruk-**

ser, 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 vedligeholdt 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 gribeblade tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblade 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 reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsinstrukser til slagnøgle

- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor befæstelselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis befæstelselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Brug kun slagfaste bits og topnøgler som indsatsværktøj.** Kun disse indsatsværktøjer er egnede til slag-nøgler.
- **Hold godt fast om el-værktøjet.** Der kan opstå høje kortvarige reaktionsmomenter under spænding og løsning af skruer.
- **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes 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.

- **Indsatsværktøjet kan blive varmt under arbejdet! Der er fare for forbrændinger ved skift af indsatsværktøj.** Brug sikkerhedshandsker, når du skal fjerne indsatsværktøjet.

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

Symboler og deres betydning



Dataprotokolleringen er aktiveret i dette el-værktøj.



Opkoblet el-værktøjet med integreret NFC-teknologi



N-tegnet er et varemærke eller registreret varemærke tilhørende NFC Forum, Inc. i USA og andre lande.

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

El-værktøjet er beregnet til at iskrue og løsne skruer samt til at spænde og løsne møtrikker i det angivne målområde.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Værktøjsholder
- (2) Låsekappe (IDR 18V-125 T)
- (3) Gummiring (værktøjsholder) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Holder til holdeanordning
- (5) Retningsomskifter
- (6) Gevind til bælteholdeclips
- (7) Akku^{a)}
- (8) Akku-oplåsingsknap^{a)}
- (9) Brugerinterface
- (10) Placering af den integrerede NFC-antenne
- (11) Tænd/sluk-knap
- (12) Arbejdslys
- (13) Håndgreb

- (14) Dobbeltbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
(15) Universalbitholder^{a)} (IDR 18V-125 T)
(16) Skruebit^{a)} (IDR 18V-125 T)
(17) Indsatsværktøj (f.eks. topnøgle)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
(18) Statusvisning skrueproces
(19) Holdeanordning^{a)}
a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Brugerinterface

- (20) Visningen Temperaturalarm
(21) Akku-tilstandsvisning
(22) Visningen Vedligeholdelse
(23) Visningen "Brugerinterface spærret"
(24) Visning af tilstanden "Blød skrueopgave"
(25) Knap til forvalg af drejningsmoment 1 (+)
(26) Display til forvalg af drejningsmoment
(27) Knap til forvalg af drejningsmoment 2 (-)

Tekniske data

Akku-slagboremaskine		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Varenummer		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominal spænding	V=	18	18	18	18
Omdrejningstal ^{A)}	o/min	0-3100 ^{B)}	0-3100 ^{B)}	0-2500 ^{C)}	0-2000 ^{C)}
Slagtal ^{A)}	slag/min	0-3800 ^{B)}	0-3800 ^{B)}	0-3500 ^{C)}	0-2800 ^{C)}
Maks. tilspændingsmoment uden tilstanden "Frakoblingsautomatik" ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Antal indstillinger					
- I tilstanden "Frakoblingsautomatik" (brugerinterface)		9 (indstillingerne 1-9)	9 (indstillingerne 1-9)	9 (indstillingerne 1-9)	9 (indstillingerne 1-9)
- Uden tilstanden "Frakoblingsautomatik" (brugerinterface)		1 (indstillingen "H")	1 (indstillingen "H")	1 (indstillingen "H")	1 (indstillingen "H")
Skrue-Ø i tilstanden "Frakoblingsautomatik"	mm	M5-M10	M5-M10	M8-M14	M14-M20
Maks. skrue-Ø uden tilstanden "Frakoblingsautomatik"	mm	M12	M12	M18	M24
Værktøjsholder		¼" indvendig sekskant	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Vægt ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{H)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akku-slagboremaskine	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...

A) afhængigt af den anvendte akku

B) Målt ved 20–25 °C med akku **GBA 18V 2.0Ah**

C) målt ved 20–25 °C med akku **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Målt ved 5 sekunder, skruestørrelse M16

E) Målt ved 5 sekunder, skruestørrelse M20

F) Målt ved 5 sekunder, skruestørrelse M24

G) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

H) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-2**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau udgør typisk

Lydtrykniveau	dB(A)	93	97	99	100
Lydeffektniveau	dB(A)	101	105	107	108
Usikkerhed K	dB	3	3	3	3

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_r (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-2**:

Spænding af skruer og møtrikker med en maks. tilladt størrelse:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_r (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af el-værktøj 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-oplæsningsknappen 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 stands-
et.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren  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 trinns 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 akkerne 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.).

Utløst aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Værktøjsskift

Isætning af indsatsværktøj (se billede A)

IDR 18V-125 T:

Træk låseknappen (2) frem, skub indsatsværktøjet ind i værktøjsholderen (1) til anslaget, og slip låseknappen (2) igen for at fastlåse indsatsværktøjet.

Skruebits (16) kan sættes i via en universalbitholder med kuglestop (15).

Isætning af indsatsværktøj (se billede B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

► **Sørg ved isætning af et indsatsværktøj for, at det sidder fast på værktøjsholderen.** Hvis indsatsværktøjet ikke er fast forbundet med værktøjsholderen, kan det løsne sig igen og ikke længere kontrolleres.

Skub indsatsværktøjet (17) på værktøjsholderens firkant (1), indtil det ikke kan komme længere på gummiringen (værktøjsholder) (3).

Bemærk! Gummiringen (værktøjsholderen) (3) drejer ved brug af el-værktøjet med værktøjsholderen (1). Sørg derfor for, at der er lidt afstand mellem gummiringen (værktøjsholderen) (3) og el-værktøjets gearhus.

Udtagning af indsatsværktøj

Træk låseknappen (2) frem, og tag indsatsværktøjet ud.

Bælteholdeclip

Bælteholdeclipsen medfølger ikke som standard. Du kan se det komplette tilbehør i **Bosch**-tilbehørsprogrammet.

Med bælteholdeclipsen kan du hænge el-værktøjet fast i f.eks. et bælte. Derved har du begge hænder fri og el-værktøjet er lige ved hånden.

Holdeanordning (se billede C)

Når du skal anbringe holdeanordningen (19) på el-værktøjet, skal du fastgøre de to ende af holdeanordningen på den tilhørende holder (4).

Brug

- **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i slukket tilstand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Funktion

Værktøjsholderen (1) med indsatsværktøjet drives af en elektromotor via gear og slagværk.

Arbejdsprocessen er inddelt i to faser:

Skruning og tilspænding (slagværk i aktion).

Slagværket går i gang, så snart skrueforbindelsen kører fast, hvorved motoren belastes. Slagværket omsætter således motorens kraft til ensartede drejeslag. Under løsning af skruer eller møtrikker gennemføres denne proces omvendt.

Indstilling af rotationsretning (se billede D)

Med retningsomskifteren (5) kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt (11) er det imidlertid ikke muligt.

Højreløb: Til idrejning af skruer og tilspænding af møtrikker trykkes retningsomskifteren (5) helt til venstre.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren (5) helt mod højre.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten (11) og hold den nede.

Arbejdslyset (12) lyser, når tænd/sluk-kontakten (11) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lyses op under dårlige lysforhold.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten (11) igen.

LED-arbejdslampe med statusvisning



LED-arbejdslyset (12) anvendes også som statusvisning til maskinbeskyttelse:

LED-meddelelse	Beskrivelse
Blinker 3x efter stilstand	Maskinbeskyttelse aktiv. Maskinbeskyttelsen blev aktiveret for at beskytte akkuen mod højt strømforbrug og maskinen mod skader.

Vejledende værdier for maksimale skruetilspændingsmomenter

Angivelser i Nm, beregnet på basis af spændingens tværsnit; udnyttelse af strækgrænsen 90 % (ved friktionstal $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). Tilspændingsmomentet skal altid kontrolleres med en momentnøgle.

Indstilling af omdrejningstal/slagtal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker tænd/sluk-kontakten (11) ind.

Let tryk på tænd/sluk-kontakten (11) fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Arbejdsvejledning

Drejningsmomentet er afhængig af tiden, der køres med slag. Det maksimale opnåelige drejningsmoment er summen af alle drejningsmomenter, der opnås ved slag. Det maksimale drejningsmoment nås efter en slagvarighed på 6–10 sekunder. Efter denne tid øges tilspændingsmomentet kun minimalt.

Slagvarigheden skal beregnes for hvert nødvendigt tilspændingsmoment. Det rent faktisk opnåede tilspændingsmoment skal altid kontrolleres med en momentnøgle.

Skruerforbindelser med hårdt, fjedrende eller blødt sæde

Måles i et forsøg de drejningsmomenter, der opnås i en slagfølge, og overføres disse til et diagram, får man en kurve, der viser drejningsmomentets forløb. Kurvens højde svarer til det maks. opnåelige drejningsmoment, stejleheden viser, i hvilken tid dette nås.

Et drejningsmomentforløb afhænger af følgende faktorer:

- Skruernes/møtrikkernes fasthed
- Underlagets art (skive, tallerkenfjeder, pakning)
- Fastheden af det materiale, der skal skrues på
- Smøreforhold på skrueforbindelsen

På basis heraf findes følgende anvendelsestilfælde:

- **Hårdt sæde** findes i forbindelse med skrueforbindelser af metal på metal og brug af spændeskiver. Efter en relativ kort slagtid er det maks. drejningsmoment nået (stejlt forløb). Unødvendig lang slagtid skader maskinen.
- **Fjedrende sæde** findes i forbindelse med skrueforbindelser af metal på metal, dog ved brug af fjederringe, tallerkenfjedre, ståbolte eller skruer/møtrikker med konisk sæde samt i forbindelse med brug af forlængerstykker.
- **Blødt sæde** findes i forbindelse med skrueforbindelser af f.eks. træ på træ eller metal på træ, eller hvis bly- eller fiberskiver benyttes som blødt underlag.

Er sædet fjedrende eller blødt, er det maks. tilspændingsmoment mindre end hvis sædet er hårdt. Desuden kræves en betydelig længere slagtid.

Tilspændings- klassifikationer efter DIN 267	Standardskruer			Meget faste skruer		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tips

Før større og længere skruer skrues i hårde materialer, før du forbore til ca. 2/3 af skruelængden med gevindets kerne-diameter.

Bemærk: Sørg for, at små metaldele ikke trænger ind i el-værktøjet.

Efter længere tids arbejde med lavt omdrejningstal bør du lade el-værktøjet køle af ved at køre i tomgang med maksimalt omdrejningstal i ca. 3 minutter.

Connectivity-funktioner

Systemkrav til brug af appen

Systemkrav

Mobilenhed (tablet, smartphone)	Android 6.0 (og højere) iOS 11 (og højere)

Installation og klargøring af appen

Før du kan bruge Connectivity-funktionerne, skal du først installere appen, som passer til din mobilenhed.

- Hent appen via den relevante app-store (Apple App Store eller Google Play Store).

Brugerinterface

Brugerinterfacet (9), se billede E, bruges til forvalg af drejningsmoment og til valg af arbejdstilstand samt til visning af el-værktøjets tilstand.

Forvalg af drejningsmoment

Med knappen til forvalg af drejningsmoment 1 og 2 ((25)/(27)) kan du vælge det nødvendige drejningsmoment i 9

Bemærk! En brugerkonto hos den pågældende app-store er en forudsætning.

App-navn	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- Displayet på din mobile terminal viser alle de efterfølgende trin, som du skal benytte for at oprette forbindelse til el-værktøjet med terminalen.

Funktioner i forbindelse med el-værktøjet

I forbindelse med NFC Module kan du benytte følgende Connectivity-funktioner til el-værktøjet:

- Registrering og personlig tilpasning
- Statuskontrol, udlæsning af advarsels- og fejlmeddelelser
- Generelle oplysninger og indstillinger
- Administration
- Låsning af brugerinterfacet
- Indstilling af arbejdstilstande

Du kan finde yderligere oplysninger i menuen Hjælp i appen.

Statusvisning skruerproces	Akustisk advarselssignal	Betydning
Grøn	–	Skrueprocessen forløber problemfrit. Drejningsmomentet svarer til det valgte trin for forvalg af drejningsmoment.

Statusvisning skruerproces	Akustisk advarselssignal	Betydning
Rød	Signaltone (1 sekund)	Der er opstået en fejl under skruerprocessen. Mulige årsager: - Tænd/sluk-knappen blev sluppet for tidligt - Akkuen i el-værktøjet er næsten tom - El-værktøjet konstaterer et pludseligt skift i belastningen - El-værktøjets overbelastningsbeskyttelse er aktiv
Orange	Signaltone (1 sekund)	Der er opstået en fejl under skruerprocessen. Mulige årsager: - El-værktøjet kører i tomgang - El-værktøjet registrerer ikke noget slag

Forvalg af drejningsmoment i 9 trin

Diagrammet nedenfor beskriver de enkelte trin med det tilhørende drejningsmoment og den tilhørende maskinskrue (se billederne **G-I**).

Værdierne for drejningsmomentet i diagrammet blev målt under standardiserede målebetingelser og bruges kun som reference. Det faktiske drejningsmoment kan påvirkes af forskellige faktorer.

Hvis du vil forøge drejningsmomentet, skal du trykke på knappen til forvalg af drejningsmoment 1 (+) (**25**). Hvis du vil reducere drejningsmomentet, skal du trykke på knappen til forvalg af drejningsmoment 2 (-) (**27**). Det tilsvarende trin for forvalg af drejningsmoment vises på displayet for forvalg af drejningsmoment (**26**) med tal.

Valg af drejningsmomenttrin

Vælg drejningsmomenttrin som følger:

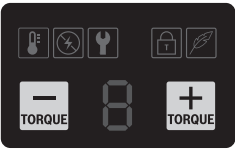
- Vælg det passende drejningsmoment ved hjælp af referenceværdierne i diagrammet (se billederne **G-I**).
- Indstil det korrekte drejningsmomenttrin (1-9). Hvis el-værktøjet er udstyret med fjederringe, skal du aktivere tilstanden "blød skrueopgave".

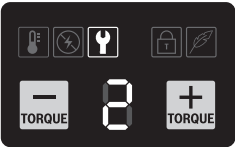
Hvis el-værktøjet ikke er udstyret med fjederringe, skal du deaktivere tilstanden "blød skrueopgave".

- Start skruerprocessen ved at trykke på tænd/sluk-knappen (**11**). Det anbefales at måle værdierne med en digital momentnøgle.
- Ved drejningsmomentværdier, der ligger 15 % over det ønskede drejningsmoment, anbefales det at vælge et lavere drejningsmomenttrin på el-værktøjet ved hjælp af knappen til forvalg af drejningsmoment 2 (**27**).
- Ved drejningsmomentværdier, der ligger 15 % over det ønskede drejningsmoment, anbefales det at vælge et højere drejningsmomenttrin på el-værktøjet ved hjælp af knappen til forvalg af drejningsmoment 1 (**25**).
- Ved drejningsmomentværdier, der ligger inden for grænserne på 15 %, kan det valgte drejningsmomenttrin bevares.

Bemærk! Det anbefales at foretage de beskrevne målinger mindst 3 gange for at opnå ensartede resultater og for at gemme resultaterne i indstillingerne.

Beskrivelse af tilstandene og deres betydning

Visning (brugerinterface)	Beskrivelse	Betydning
	Der er ikke nogen visning, som lyser på brugerinterfacet (9).	El-værktøjet og brugerinterfacet (9) er slukket.
	På displayet til forvalg af drejningsmoment (26) vises det indstillede trin for forvalg af drejningsmoment.	Brugerinterfacet (9) er tændt. Tilstanden "Frakoblingsautomatik" er tændt (se "Valg af arbejdstilstand", Side 93).

Visning (brugerinterface)	Beskrivelse	Betydning
	Visningen af tilstanden "blød skrueopgave" (24) lyser hvidt. På displayet til forvalg af drejningsmoment (26) vises det indstillede trin for forvalg af drejningsmoment.	Tilstanden "blød skrueopgave" (24) er tændt (se "Valg af arbejdstilstand", Side 93). Tilstanden "blød skrueopgave" (24) er ikke forindstillet på el-værktøjet.
	På displayet til forvalg af drejningsmoment (26) vises bogstavet "H".	Tilstanden "Frakoblingsautomatik" er slukket (se "Valg af arbejdstilstand", Side 93).
	Visningen "Brugerinterface spærret" (23) lyser hvidt.	Brugerinterfacet (9) er spærret. Knapperne til forvalg af drejningsmoment 1 og 2 ((25)/(27)) er spærret. Drejningsmomentet kan ikke ændres. Du kan oplåse brugerinterfacet ved hjælp af appen BeConnected/PRO360. Derefter kan du foretage indstillingerne igen via brugerinterfacet (9) .
	Visningen Vedligeholdelse (22) lyser orange.	Den planmæssige vedligeholdelse er forfalden. Sen el-værktøjet til kundeservice (se "Kundeservice og anvendelsesrådgivning", Side 94), så der kan udføres vedligeholdelse.
	Akku-tilstandsvisningen (21) lyser orange.	Akkuen i el-værktøjet er ved at løbe tør og skal snart udskiftes eller oplades. Ud over visningen på brugerinterfacet (9) lyser statusvisningen for skrueprocessen (18) rødt, og der lyder en signaltone. En akku, der ikke er tilstrækkeligt opladet, påvirker el-værktøjets drejningsmoment. Lad akkuen op, eller udskift den med en opladet akku.
	Akku-tilstandsvisningen (21) lyser rødt.	Akkuen i el-værktøjet er løbet tør og skal udskiftes eller oplades.
	Visningen Temperaturalarm (20) lyser rødt.	- El-værktøjet er overophedet. Lad el-værktøjet afkøle, før du fortsætter arbejdet. - El-værktøjet eller akkuen oplades trådløst. Lad el-værktøjet eller akkuen helt op, før du fortsætter arbejdet.

Valg af arbejdstilstand

El-værktøjet har 2 arbejdstilstande.

Tænd tilstanden "Frakoblingsautomatik" (indstillingerne 1-9)

Tilstanden "Frakoblingsautomatik" bruges til forspænding eller stramning af skruer med henblik på at forhindre, at skru-

erne spændes for meget eller for lidt. Tilstanden "Frakoblingsautomatik" med de 9 indstillinger er forindstillet på el-værktøjet.

I tilstanden "Frakoblingsautomatik" kan du forvælge et bestemt drejningsmoment (se billederne **G-I**).

Du kan tænde tilstanden "Frakoblingsautomatik" på følgende måde:

- Tilstanden "Frakoblingsautomatik" er forindstillet på el-værktøjet.
- Hvis bogstavet "H" vises på displayet til forvalg af drejningsmoment (**26**), skal du trykke på knappen til forvalg af drejningsmoment 1 (+) (**25**).
Trin 1 i tilstanden "Frakoblingsautomatik" er valgt og vises på displayet til forvalg af drejningsmoment (**26**).

Sluk tilstanden "Frakoblingsautomatik" (indstillingen H)

Hvis tilstanden "Frakoblingsautomatik" er slukket, kan du ikke forvælge noget drejningsmoment.

Du kan slukke tilstanden "Frakoblingsautomatik" på følgende måde:

- Hvis du står på trin 1, skal du trykke på knappen til forvalg af drejningsmoment 2 (-) (**27**).
- Hvis du står på trin 9, skal du trykke på knappen til forvalg af drejningsmoment 1 (+) (**25**).

På displayet til forvalg af drejningsmoment (**26**) vises bogstavet "H".

Tænding/slukning af tilstanden "blød skrueopgave"

Hvis du vil tænde tilstanden "blød skrueopgave" (**24**), skal du trykke på knapperne til forvalg af drejningsmoment 1 og 2 ((**25**)/(**27**)) samtidig.

Hvis du vil slukke tilstanden "blød skrueopgave" (**24**), skal du igen trykke på knapperne til forvalg af drejningsmoment 1 og 2 ((**25**)/(**27**)) samtidig.

Skruer med/uden fjederringe

For at kunne tilpasse skrueerne effektivt skal du tilpasse el-værktøjets tilstand:

- Hvis du bruger skruer med fjederringe, skal du aktivere tilstanden "blød skrueopgave".
- Hvis du bruger skruer uden fjederringe, skal du deaktivere tilstanden "blød skrueopgave".

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Rengør dit el-værktøjs ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- **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.**

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.



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



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 hänförs sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostäda 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 elverktøget 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 uppmärksamhet 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 elverktøget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktøget. Om du bär elverktøget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktøget.** 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 elverktøget 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 elverktøget används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vana 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 elverktøget.** 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 elverktøget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktøget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktøget.
- **Förvara elverktøgen oåtkomliga för barn.** Låt elverktøget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktøgen är farliga om de används av oerfarna personer.

- **Underhåll elverktøget 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 elverktøgets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktøget 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 elverktøget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktøget 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 kontaktarna.** 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 personsador.
- **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 elverktøget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktøgets säkerhet upprätthålls.

- **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för slående skruvdragare

- **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtilbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka saksador.
- **Använd endast slagtåliga bits och hylsor som insatsverktyg.** Endast sådana insatsverktyg är lämpliga för slagskruvdragare.
- **Håll i elverktyget väl.** Vid åtdragning eller lossning av skruvar kan höga reaktionsmoment uppstå under korta ögonblick.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. 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 på grund 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.

- **Insatsverktyg kan bli heta under arbetet! Risk för brännskador föreligger vid byte av insatsverktyg.**
Använd skyddshandskar för att ta ut insatsverktyget.

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symboler och deras betydelse



Dataprotokollföringen i detta elverktyg är aktiverad.



Kabeldrivet elverktyg med integrerad NFC-teknik



N-symbolen är ett varumärke eller ett registrerat varumärke tillhörande NFC Forum, Inc. i USA och i andra länder.

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

Elverktyget är avsett för i- och udragning av skruvar samt för åtdragning och lossning av muttrar inom angivet dimensionsområde.

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- (1) Verktygsfäste
- (2) Spärrhylsa (IDR 18V-125 T)
- (3) Gummiring (verktygsfäste) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Fäste för hållaranordning
- (5) Omkopplare för rotationsriktning
- (6) Gänga för bältesklämma
- (7) Batteri^{a)}
- (8) Batteri-upplåsningsknapp^{a)}
- (9) Användargränssnitt
- (10) Position för den integrerade NFC-antennen
- (11) På-/av-strömbrytare
- (12) Arbetsljus
- (13) Handtag
- (14) Dubbelbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Universalbithållare^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Skruvbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Insatsverktyg (t.ex. hylsskruvmejsel)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)

(18) Statusindikering skruvning

(19) Hållaranordning^{a)}

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Användargränssnitt

(20) Indikering temperaturlarm

(21) Indikering batteristatus

(22) Indikering underhåll

(23) Indikering "Användargränssnitt spärrat"

(24) Indikering läge "mjuk skruvdragning"

(25) Knapp för vridmomentinställning 1 (+)

(26) Display för vridmomentinställning

(27) Knapp för vridmomentinställning 2 (-)

Teknisk information

Sladdlös slående skruvdragare		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Artikelnummer		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Märkspänning	V=	18	18	18	18
Obelastat varvtal ^{A)}	v/min	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Slagtal ^{A)}	slag/ min	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Max. åtdragningsmoment utan läge "Avstängningsautomatik" ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Antal inställningar					
– i läge "Avstängningsautomatik" (användargränssnitt)		9 (inställningar 1–9)	9 (inställningar 1–9)	9 (inställningar 1–9)	9 (inställningar 1–9)
– utan läge "Avstängningsautomatik" (användargränssnitt)		1 (inställning "H")	1 (inställning "H")	1 (inställning "H")	1 (inställning "H")
Skruv-Ø i läge "Avstängningsautomatik"	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max. skruv-Ø utan läge "Avstängningsautomatik"	mm	M12	M12	M18	M24
Verktysfäste		¼" insex	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Vikt ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{H)} och vid förvaring	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Sladdlös slående skruvdragare	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...

- A) i relation till använt batteri
 B) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 18V 2.0Ah**
 C) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Uppmätt vid 5 sekunder, skruvstorlek M16
 E) Uppmätt vid 5 sekunder, skruvstorlek M20
 F) Uppmätt vid 5 sekunder, skruvstorlek M24
 G) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)
 H) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C
 Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 62841-2-2**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyget ligger typiskt på

Ljudtrycksnivå	dB(A)	93	97	99	100
Ljudeffektnivå	dB(A)	101	105	107	108
Osäkerhet K	dB	3	3	3	3

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_f (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-2**:

Dragning av skruvar och muttrar i maximalt tillåten storlek:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 litiumjonbatteri 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 ackumulatören från att falla ut om dess

upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverkytet 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 elverkytet är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus  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.

Montage

► **Ta ut batteriet ur elverkytet innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Verktygsbyte

Sätta in insatsverktyget (se bild A)

IDR 18V-125 T:

Dra spärhylsan (2) framåt, för insatsverktyget i verktygsupptagningen (1) och släpp spärhylsan (2) igen för att arretera insatsverktyget.

Skrubbits (16) kan användas i kombination med en universalhållare med kulspar (15).

Sätta in insatsverktyget (se bild B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

► **Kontrollera efter insättning att insatsverktyget sitter stadigt i verktygsfästet.** Om insatsverktyget inte är stadigt kopplat till verktygsfästet kan det lossna och röra sig okontrollerat.

Skjut insatsverktyget (17) på verktygsfästets (1) fyrkantsskaft till anslag på gummiringen (verktygsfäste) (3).

Observera: gummiring (verktygsfäste) (3) roterar med verktygsfästet (1) när elverkytet används. Håll därför ett visst avstånd mellan gummiringen (verktygsfäste) (3) och elverkytets växelhjul.

Borttagning av insatsverktyget

Dra spärhylsan (2) framåt och ta bort insatsverktyget.

Bältesclips

Bältesklämma är inte en del av standardleveransen. Fullständigt tillbehör hittar du i **Bosch** tillbehörsprogram.

Med bältesclipsen kan elverkytet hängas t. ex. på ett bälte. Vid upphängt elverkyt är båda händerna lediga och elverkytet är alltid till hands.

Hållaranordning (se bild C)

För att montera hållaranordningen (19) på elverktyget, fäst de båda ändarna av hållaranordningen i tillhörande fäste (4).

Drift

- **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot muttern/skruv.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

Funktion

Med hjälp av en växel och ett slagverk driver en elmotor verktygsfästet (1) med insatsverktyget.

Arbetsproceduren är indelad i två faser:

skruvdragning och **åtdragning** (slagverket arbetar).

Slagverket startar när skruvförbandet kör fast och motorn belastas. Slagverket omvandlar nu motorns kraft till jämna vridslag. Lossning av skruvar och muttrar förlöper i omvänd ordningsföljd.

Ställa in rotationsriktningen (se bild D)

Med riktningssomkopplaren (5) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från (11) kan omkoppling inte ske.

Högergång: För att skruva in skruvar och dra åt muttrar trycker du rotationsriktningssomkopplaren (5) åt vänster ända till anslaget.

Vänstergång: För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningssomkopplaren (5) åt höger mot anslaget.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från (11) och håll den nedtryckt.

Arbetsljuset (12) lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare (11) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren (11).

LED-arbetslampan med statusindikering



LED-arbetslampan (12) används också som statusindikering för apparatskydd:

LED-indikering	Beskrivning
Blinkande lampor 3x efter stillestånd	Apparatskydd aktivt. Apparatskyddet har aktiverats för att skydda batteriet mot hög

Riktvärden för maximalt åtdragningsmoment för skruvar

Uppgifter i Nm, beräknat baserat på spänningstvärsnittet med utnyttjande av sträckgränsen 90 % (vid en friktionskoefficient $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). Uppnått åtdragningsmoment ska alltid kontrolleras med en momentnyckel.

LED-indikering	Beskrivning
	strömförbrukning och apparaten mot skador.

Ställ in varvtal/slagtal

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned på-/av-strömbrytaren (11).

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren (11) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Arbetsanvisningar

Vridmomentet är beroende av slagtiden. Det maximalt uppnådda vridmomentet resulterar i summan av de enkelvridmoment som uppnåts vid alla slag. Det maximala vridmomentet uppnås efter en 6–10 sekunders slag. Efter denna tid ökar åtdragningsmomentet endast minimalt. Slagtiden ska bestämmas för varje erforderligt åtdragningsmoment. Det uppnådda åtdragningsmomentet ska kontrolleras med en momentnyckel.

Förskruvningar med hårt, fjädrande eller mjukt säte

Om de vridmoment som vid ett försök uppnåts i en slagserie överförs till ett diagram fås en kurva för vridmomentsförloppet. Kurvans höjd motsvarar maximalt uppnåeligt vridmoment och dess stigning den tid som behövs för detta vridmoment.

Vridmomentsförloppet är beroende av följande faktorer:

- Skruvarnas/muttrarnas hållfasthet
- Underlaget (bricka, tallriksfjäder, tätning)
- Aktuella materialets hållfasthet
- Smörjning vid skruvförbandet

Härav följer följande användningsfall:

- **Hårt säte** förekommer vid förskruvningar av metall mot metall när underläggsbrickor används. Efter en relativt kort slagtid har maximalt vridmoment uppnåts (brant karakteristik). Onödigt lång slagtid skadar endast maskinen.
- **Fjädrande säte** förekommer vid förskruvningar av metall mot metall vid användning av fjäderringar, tallriksfjädrar, stagbultar eller skruvar/muttrar med koniskt säte samt vid användning av förlängningar.
- **Mjukt säte** föreligger vid förskruvningar av t.ex. trä mot trä eller metall mot trä eller vid användning av mjuka underlag som bly- eller fiberbrickor.

Vid fjädrande resp. mjukt säte är det maximala åtdragningsmomentet mindre än vid hårt säte. Dessutom krävs en betydligt längre slagtid.

Hållfasthetsklasser enligt DIN 267	Standardskruvar			Högfasta skruvar		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tips

Innan större, längre skruvar dras in i hårt material förborra gångans kärndiameter till ca 2/3 av skruvlängden.

Anmärkning: Se till att små metalldelar inte tränger in i elverkytget.

Efter en längre tids arbete med små varvtal bör du låta elverkytget rotera i 3 minuter vid maximalt varvtal och utan belastning.

Connectivity-funktioner

Systemförsättningar för användning av appen

Systemförsättningar

Mobil enhet (surfplatta, smarttelefon), Android 6.0 (och senare) iOS 11 (och senare)

Installation och inställning av appen

För att kunna använda Connectivity-funktionerna måste man först installera den enhetsspecifika appen.

- Ladda ner appen via din app-store (Apple App Store, Google Play Store).

Observera: Ett användarkonto hos respektive app-store förutsätts.

Appnamn	iOS/Android
BeConnected PRO360	

- Displayen på din mobila enhet visar alla ytterligare steg för anslutning av elverkytget till enheten.

Funktioner i anslutning till elverkytget

Med NFC Module finns följande Connectivity-funktioner tillgängliga för elverkytget:

- Registrering och individuell anpassning
- Statuskontroll, generering av varnings- och felmeddelanden
- Allmän information och inställningar
- Administration
- Spärra användargränssnittet
- Inställning av arbetsläge

För mer information, se hjälpmenyn i appen.

Användargränssnitt

Användargränssnittet (9), se bild E, är till för att välja varvtal och arbetsläge och för att visa elverkytgets status.

Välja vridmoment

Med knapparna för vridmomentinställning 1 och 2 ((25)/(27)) väljer du det vridmoment som behövs i 9 steg.

Elverkytget stannar automatiskt när inställt vridmoment har uppnåtts.

Statusindikeringen skruvprocess (18) och en varningssignal visar status för skruvprocessen (se nedanstående tabell och bild F).

Statusindikering skruvning	Varningssignal	Betydelse
Grön	–	Skruvprocessen pågår utan störningar. Vridmomentet motsvarar vridmomentinställningen.

Statusindikering skruvning	Varningssignal	Betydelse
Rött	Ljudsignal (en sekund)	En störning har uppstått vid skruvprocessen. Möjliga orsaker: – Strömbrytaren har släppts för tidigt – Elverktygets batteri är nästan tomt – Elverktyget fastställer en plötslig ändring av lasten – Elverktygets överbelastningsskydd är aktivt
Orange	Ljudsignal (en sekund)	En störning har uppstått vid skruvprocessen. Möjliga orsaker: – Elverktyget går på tomgång – Elverktyget identifierar inte slag

Vridmomentinställning i 9 nivåer

Diagrammet på bilden beskriver de enskilda nivåerna med tillhörande vridmoment och motsvarande maskinskriv (se bilder **G-I**).

Värdena för vridmomentet i diagrammet har uppmätts under standardiserade mätvillkor och är endast en referens. Det faktiska vridmomentet kan påverkas av flera faktorer.

För att öka vridmomentet trycker du på knappen för vridmomentinställning 1 (+) **(25)**. För att minska vridmomentet trycker du på knappen för vridmomentinställning 2 (-) **(27)**. Motsvarande momentnivå visas i siffror på displayen för vridmomentinställningen **(26)**.

Välja vridmomentnivå

Välj momentläge enligt följande:

- Välj lämpligt vridmoment med hjälp av referensvärdena i diagrammet (se bilder **G-I**).
- Ställ in korrekt momentläge (1–9).
Om elverktyget har fjädderringar, aktivera läget "mjuk skruvdragning".

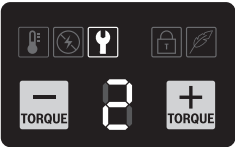
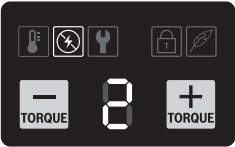
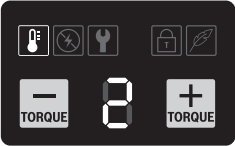
Om elverktyget inte har fjädderringar, avaktivera läget "mjuk skruvdragning".

- Starta skruvprocessen genom att trycka på på-/av-strömbrytaren **(11)**.
Vi rekommenderar att du mäter värdena med en digital momentnyckel.
- Vid vridmomentvärden som ligger 15 % över önskat vridmoment rekommenderar vi att du väljer en lägre vridmomentnivå på elverktyget med hjälp av knappen för vridmomentinställning 2 **(27)**.
- Vid vridmomentvärden som ligger 15 % under önskat vridmoment rekommenderar vi att du väljer en högre vridmomentnivå på elverktyget med hjälp av knappen för vridmomentinställning 1 **(25)**.
- Vid vridmomentvärden som ligger inom gränserna på 15 % kan valt momentläge behållas.

Observera: vi rekommenderar att mätningarna utförs minst tre gånger för att få konsekventa resultat och kunna spara dessa resultat i inställningarna.

Beskrivning och innebörd av läge

Indikering (användargränssnitt)	Beskrivning	Betydelse
	Ingen indikering lyser på användargränssnittet (9) .	Elverktyget och användargränssnittet (9) är avstängda.
	På displayen för vridmomentinställning (26) visas inställd nivå för vridmomentinställningen.	Användargränssnittet (9) är på. Läget "Avstängningsautomatik" är på (se „Välja arbetsläge“, Sidan 103).

Indikering (användargränssnitt)	Beskrivning	Betydelse
	Indikeringen för läget "mjuk skruvdragning" (24) lyser vitt. På displayen för vridmomentinställning (26) visas inställd nivå för vridmomentinställningen.	Läget "mjukt skruvdragning" (24) är aktiverat (se „Välja arbetsläge“, Sidan 103). Läget "mjukt skruvdragning" (24) är inte förinställt på elverktyget.
	På displayen för vridmomentinställning (26) visas bokstaven "H".	Läget "Avstängningsautomatik" är avaktiverat (se „Välja arbetsläge“, Sidan 103).
	Indikeringen "Användargränssnitt spärrat" (23) lyser vitt.	Användargränssnittet (9) är spärrat. Knapparna för vridmomentinställning 1 och 2 ((25)/(27)) är låsta. Vridmomentet kan inte ändras. Du kan låsa upp användargränssnittet via BeConnected-appen/PRO360. Därefter kan du göra inställningar via användargränssnittet (9).
	Indikeringen underhåll (22) lyser orange.	Schemalagt underhåll ska utföras. Skicka elverktyget till kundtjänst (se „Kundtjänst och applikationsrådgivning“, Sidan 104) för underhåll.
	Indikeringen för batteristatus (21) lyser orange.	Elverktygets batteri är tomt och måste bytas ut eller laddas. Förutom indikeringen i användargränssnittet (9) lyser statusindikeringen skruvprocess (18) rött och en ljudsignal hörs. Ett otillräckligt laddat batteri påverkar elverktygets vridmoment. Ladda batteriet eller byt ut det mot ett laddat batteri.
	Indikeringen för batteristatus (21) lyser rött.	Elverktygets batteri är tomt och måste bytas ut eller laddas.
	Indikeringen temperaturlarm (20) lyser rött.	- Elverktyget är överhettat. Låt elverktyget svalna innan du använder det igen. - Elverktyget resp. batteriet laddas trådlöst. Låt elverktyget resp. batteriet laddas helt innan du fortsätter arbetet.

Välja arbetsläge

Elverktyget har två arbetslägen.

Aktivera läget "Avstängningsautomatik" (inställningar 1-9)

Läget "Avstängningsautomatik" används för åtdragning eller åtdragning av skruvar för att förhindra för fast eller för lös

åtdragning av skruvar. Låget "Avstängningsautomatik" med 9 inställningar är förinställt på elverktyget.

I låget "Avstängningsautomatik" kan du välja ett visst vridmoment (se bilder **GI**).

Du kan aktivera låget "Avstängningsautomatik" enligt följande:

- Låget "Avstängningsautomatik" är förinställt på elverktyget.
- När displayen för vridmomentförval (**26**) visar bokstaven "H" trycker du på knappen för vridmomentinställning 1 (+) (**25**).
Nivå 1 i låget "Avstängningsautomatik" har valts och visas på displayen för vridmomentinställning (**26**).

Stäng av låget "Avstängningsautomatik" (inställning H)

När låget "Avstängningsautomatik" är avstängt kan du inte välja något vridmoment.

Du kan avaktivera låget "Avstängningsautomatik" enligt följande:

- Om du står på nivå 1, tryck på knappen för vridmomentinställning 2 (-) (**27**).
- Om du står på nivå 9, tryck på knappen för vridmomentinställning 1 (+) (**25**).

På displayen för vridmomentinställning (**26**) visas bokstaven "H".

Aktiver/avaktivera låget "mjuk skruvdragning"

För att aktivera låget "mjuk skruvdragning" (**24**), tryck samtidigt på knapparna för vridmomentinställning 1 och 2 (**(25)/(27)**).

För att avaktivera låget "mjuk skruvdragning" (**24**), tryck samtidigt på knapparna för vridmomentinställning 1 och 2 (**(25)/(27)**) igen.

Skruvdragning med/utan fjäderringar

För att dra åt skruvarna på ett effektivt sätt, justera låget på elverktyget:

- Om du använder skruvar med fjäderringar, aktivera låget "mjuk skruvdragning".
- Om du använder skruvar utan fjäderringar, avaktivera låget "mjuk skruvdragning".

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- **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.**

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.



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 forvise 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 sikrer 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 start 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 elektroverktøyet 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 verktøyet sikkerhet.
- **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsinformasjon for slagskrutrekker

- **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der verktøyet kan komme borti skjulte ledninger.** Hvis verktøyet berører en strømførende ledning, kan eksponerte metalldele på elektroverktøyet bli strømførende, noe som kan føre til at brukeren får elektrisk støt.
- **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Bruk bare slagfaste bits og piper som innsatsverktøy.** Bare disse innsatsverktøyene er egnet for slagskrutrekke.
- **Hold elektroverktøyet godt fast.** Under stramming og løsning av skruer kan det oppstå kortvarige høye reaksjonsmomenter.
- **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrutikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekke 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.

- **Innsatsverktøyet kan bli varmt under arbeidet! Det er fare for brannskader ved skifte av innsatsverktøy.** Bruk beskyttelseshansker når du tar ut innsatsverktøyet.

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symboler og deres betydning



Dataregistreringen er aktivert på dette elektroverktøyet.



Tilkoblet elektroverktøy med integrert NFC-teknologi



N-symbolet er et varemerke eller et registrert varemerke for NFC Forum, Inc. i USA og i andre land.

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

Elektroverktøyet er beregnet til inndreining og løsning av skruer og til tiltrekking og løsning av muttere i angitt målområde.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Verktøyholder
- (2) Låsehylse (IDR 18V-125 T)
- (3) Gummiring (verktøyholder) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Feste for holdeinnretning
- (5) Dreieretningsvelger
- (6) Gjenger for belteklips
- (7) Batteri^{a)}
- (8) Utløsertast for batteri^{a)}

- (9) Brukergrensesnitt
- (10) Den integrerte NFC-antennens plassering
- (11) Av/på-bryter
- (12) Arbeidslys
- (13) Håndtak
- (14) Doppelbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Universaltbitholder^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Skrutrekkerbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Innsatsverktøy (f.eks. pipenøkkel)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Statusindikator for skruing

- (19) Holdeinnretning^{a)}

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Brukergrensesnitt

- (20) Indikator for temperaturalarm
- (21) Indikator for batterinivå
- (22) Indikator for vedlikehold
- (23) Indikator for "Brukergrensesnitt låst"
- (24) Indikator for modus "Myk skruing"
- (25) Knapp for dreiemomentinnstilling 1 (+)
- (26) Visning for dreiemomentinnstilling
- (27) Knapp for dreiemomentinnstilling 2 (-)

Tekniske data

Akku-slagskrutrekker		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Artikkelnummer		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominell spenning	V=	18	18	18	18
Tomgangsturtall ^{A)}	o/min	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Slag ^{A)}	slag/min	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Maks tiltrekkingmoment uten «Automatisk utkobling»-modus ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Antall innstillinger					
– I «Automatisk utkobling»-modus (brukergrensesnitt)		9 (innstilling 1–9)	9 (innstilling 1–9)	9 (innstilling 1–9)	9 (innstilling 1–9)
– Uten «Automatisk utkobling»-modus (brukergrensesnitt)		1 (innstilling "H")	1 (innstilling "H")	1 (innstilling "H")	1 (innstilling "H")
Skruediameter i «Automatisk utkobling»-modus	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Maks skruediameter uten «Automatisk utkobling»-modus	mm	M12	M12	M18	M24
Verktøyholder		¼" innvendig sekskant	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Vekt ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Anbefalt omgivelsestemperatur under lading	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{H)} og ved lagring	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akku-slagskrutrekker	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...

A) avhengig av benyttet batteri

B) Målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 18V 2.0Ah**

C) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Målt ved 5 sekunder, skruestørrelse M16

E) Målt ved 5 sekunder, skruestørrelse M20

F) Målt ved 5 sekunder, skruestørrelse M24

G) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

H) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-2**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet

Lydtrykknivå	dB(A)	93	97	99	100
Lydeffektnivå	dB(A)	101	105	107	108
Usikkerhet K	dB	3	3	3	3

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K målt i henhold til **EN 62841-2-2**:

Tiltrekking av skruer og muttere med maksimalt tillatt størrelse:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 oppladde 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 lysdiodeene 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  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.

Verktøyskifte

Feste innsatsverktøy (se bilde A)

IDR 18V-125 T:

Trekk låsehylsen (2) forover, før innsatsverktøyet inn i verktøyfestet (1) til det stopper og slipp låsehylsen (2) igjen for å låse innsatsverktøyet.

Du kan sette inn skrubits (16) ved bruk av en universalbitsholder med kulelås (15).

Feste innsatsverktøy (se bilde B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

► **Når du setter inn et innsatsverktøy, må du passe på at det sitter godt fast i verktøyholderen.** Hvis

innsatsverktøyet ikke sitter ordentlig i verktøyholderen, kan det løsne under skruingen, slik at det ikke lenger kan kontrolleres.

Skyv innsatsverktøyet (17) på firkanten til verktøyholderen (1) helt til stoppunktet på gummiringen (verktøyholder) (3).

Merknad: Gummiringen (verktøyholder) (3) roterer med verktøyholderen (1) under drift av elektroverktøyet. Du må sørge for at det er en liten avstand mellom gummiringen (verktøyholder) (3) girhuset til elektroverktøyet.

Fjerning av innsatsverktøyet

Trekk låsehylsen (2) forover, og ta ut innsatsverktøyet.

Belteklips

Belteklipset følger ikke med som standard. Du finner alt tilbehøret i **Bosch** tilbehørssortiment.

Med belteklipset kan du f.eks. henge elektroverktøyet i et belte. Da har du begge hendene fri, og elektroverktøyet er alltid lett tilgjengelig.

Holdeinnretning (se bilde C)

For å montere holdeinnretningen (19) på elektroverktøyet fester du de to endene til holdeinnretningen på det tilhørende festet (4).

Bruk

- **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Funksjon

Verktøystestet (1) med innsatsverktøyet drives av en elektrisk motor via gir og slagverk.

Arbeidsprosessen er delt inn i to faser:

skruing og stramming (slagmekanisme i aksjon).

Slagverket starter straks skruforbindelsen kjører seg fast og motoren da belastes. Slagverket forvandler slik motorkraften til regelmessige dreieslag. Skruer eller muttere løsnes på omvendt måte.

Stille inn dreieretningen (se bilde D)

Med dreieretningsomkobleren (5) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når på/av-bryteren (11) er trykt inn.

Høyregang: For innskruing av skruer og fasttrekking av muttere trykker du dreieretningsomkobleren (5) mot venstre til den stopper.

Venstregang: For løsning hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren (5) mot høyre til den stopper.

Inn-/utkobling

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren (11) og holder den inne.

Arbeidslyset (12) lyser når på-/av-bryteren (11) trykkes helt eller delvis inn, og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren (11).

LED-arbeidslampe med statusindikator



LED-arbeidslyset (12) brukes også som statusindikator for verktøybeskyttelse:

LED-tilbakemelding	Beskrivelse
Blinkende lys 3 x etter stopp	Maskinbeskyttelse aktiv. Maskinbeskyttelsen har blitt aktivert for å

LED-tilbakemelding	Beskrivelse
	beskytte batteriet mot høyt strømforbruk og beskytte maskinen mot skader.

Innstilling av turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren (11).

Et lett trykk på av/på-bryteren (11) gir lavt turtall/slagtall.

Turtallet/slagtallet stiger med økende trykk.

Informasjon om bruk

Dreiemomentet er avhengig av slagets varighet. Det maksimale dreiemomentet er et resultat av alle enkelttreiemomentene som oppstår av slagene. Det maksimale dreiemomentet oppnås etter en slagvarighet på 6–10 sekunder. Etter denne tiden økes dreiemomentet kun minimalt.

Slagtiden må finnes frem for hvert nødvendige dreiemoment. Det virkelige dreiemomentet må alltid kontrolleres med en momentnøkkel.

Skruforbindelser med hardt, fjærende eller mykt feste

Hvis dreiemomentene som oppstår i løpet av slagene måles og overføres til et diagram, får man en kurve for utviklingen av dreiemomentet. Høyden på kurven tilsvarer det maksimalt mulige dreiemomentet, steilheten viser i løpet av hvilken tid dette oppstår.

En dreiemomentutvikling er avhengig av følgende faktorer:

- Fastheten til skruer/muttere
- Type underlag (skive, tallerkenfjær, tetning)
- Fastheten til materialet som skal skruses fast
- Smøreforholdene på skruforbindelsen

Slik oppstår følgende anvendelsestilfeller:

- **Hardt feste:** skruforbindelser mellom metall og metall ved bruk av underlagsskiver. Etter en relativ kort slagtid er det maksimale dreiemomentet oppnådd (steil karakteristikk). Unødvendig lang slagtid skader maskinen.
- **Fjærende feste:** skruforbindelser mellom metall og metall, men ved bruk av fjærringer, tallerkenfjærer, stagbolter eller skruer/muttere med konisk feste og ved bruk av forlengelser.
- **Mykt feste** på skruforbindelser mellom f.eks. tre på tre eller metall på tre, eller ved bruk av myke underlag, som f.eks. bly- eller fiberskiver.

Ved fjærende hhv. mykt feste er det maksimale dreiemomentet lavere enn ved et hardt feste. Det er også nødvendig med en tydelig lengre slagtid.

Veiledende verdier for maksimale tiltrekkingsmomenter for skruer

Angivelser i Nm, beregnet av spenningsverrsnittet; utnyttelse av strekkgrensen 90 % (ved friksjonskoeffisient $\mu_{\text{tot}} = 0,12$). Tiltrekkingsmomentet må alltid kontrolleres med en momentnøkkel.

Fasthetsklasser jf. DIN 267	Standardskruer			Høyfaste skruer		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tips

Før innskruing av større, lengre skruer i harde materialer bør du forbore med kjernediameteren til gjengene til ca. 2/3 av skruelengden.

Merknad: Pass på at det ikke kommer metalliske smådeler inn i elektroverktøyet.

Etter langvarig arbeid med lavt turtall bør du avkjøle elektroverktøyet ved å la det gå på tomgang med maksimalt turtall i ca. 3 minutter.

Connectivity-funksjoner

Systemkrav for bruk av appen

Systemkrav

Mobil enhet (nettbrett, smarttelefon)	Android 6.0 (og høyere)
	iOS 11 (og høyere)

Installere og konfigurere appen

For å kunne bruke Connectivity-funksjonene må du først installere appen som er beregnet for din enhet.

- Last ned appen fra appbutikken (Apple App Store, Google Play).

Merknad: Dette forutsetter en brukerkonto i den gjeldende appbutikken.

App-navn	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- På displayet til den mobile enheten vises fremgangsmåten for opprettelse av forbindelse mellom elektroverktøyet og enheten.

Funksjoner i forbindelse med elektroverktøyet

I forbindelse med NFC-modulen er følgende Connectivity-funksjoner tilgjengelige for elektroverktøyet:

- Registrering og personlig tilpassing
- Statuskontroll, visning av varsel- og feilmeldinger
- Generell informasjon og innstillinger
- Administrering
- Låsing av brukergrensesnittet
- Innstilling av driftsmodusene

Du finner mer informasjon i hjelp-menyen i appen.

Brukergrensesnitt

Brukergrensesnittet **(9)**, se bilde **E**, brukes til dreiemomentinnstilling, velge driftsmodus og se statusen til elektroverktøyet.

Stille inn dreiemoment

Med knappene for innstilling av dreiemoment 1 og 2 **((25)/(27))** velger du nødvendig dreiemoment i 9 trinn.

Elektroverktøyet stoppes automatisk når det innstilte dreiemomentet er nådd.

Statusindikatoren for skruing **(18)** og en varsellyd angir statusen til skruingen (se tabellen nedenfor og bildet **F**).

Statusindikator for skruing	Varsellyd	Betydning
Grønn	–	Skruprosessen pågår uten problemer. Dreiemomentet stemmer overens med det valgte trinnet i dreiemomentinnstillingen.
Rød	Lydsignal (1 sekund)	Det oppstod en feil under skruingen. Mulige årsaker:

Statusindikator for skruing	Varsellyd	Betydning
		– Av/på-bryteren ble sluppet for tidlig – Batteriet til elektroverktøyet er nesten tomt – Elektroverktøyet registrerer en plutselig endring av belastningen – Elektroverktøyet overbelastningsvern er aktivt
Oransje	Lydsignal (1 sekund)	Det oppstod en feil under skruingen. Mulige årsaker: – Elektroverktøyet gå på tomgang – Elektroverktøyet registrerer ikke noe slag

Dreiemomentinnstilling i 9 trinn

Diagrammet på bildet viser de enkelte trinnene med det tilhørende dreiemomentet og den tilsvarende maskinskruen (se bilder **G-I**).

Verdiene for dreiemomentet på diagrammet er målt under standardiserte målebetingelser og er kun ment som referanse. Det faktiske dreiemomentet kan påvirkes av forskjellige faktorer.

For å øke dreiemomentet trykker du på knappen for dreiemomentinnstilling 1 (+) **(25)**. For å redusere dreiemomentet trykker du på knappen for dreiemomentinnstilling 2 (-) **(27)**. Det tilsvarende trinnet i dreiemomentinnstillingen vises med sifre på displayet for dreiemomentinnstilling **(26)**.

Velg dreiemomenttrinn

Velg dreiemomenttrinn på følgende måte:

- Velg egnet dreiemoment ved hjelp av referanseverdiene i diagrammet (se bilder **G-I**).
- Still inn riktig dreiemomenttrinn (1–9).
Hvis elektroverktøyet har fjærskiver, aktiverer du

modusen "Myk skruing".

Hvis ikke elektroverktøyet har fjærskiver, deaktiverer du modusen "Myk skruing".

- Start skruingen ved å trykke på av/på-bryteren **(11)**.
Det anbefales å måle verdiene med en momentnøkkel med digital visning.
- Ved dreiemomentverdier som er 15 % over ønsket dreiemoment anbefales det å velge et lavere dreiemomenttrinn på elektroverktøyet ved bruk av knappen for dreiemomentinnstilling 2 **(27)**.
- Ved dreiemomentverdier som er 15 % under ønsket dreiemoment anbefales det å velge et høyere dreiemomenttrinn på elektroverktøyet ved bruk av knappen for dreiemomentinnstilling 1 **(25)**.
- Ved dreiemomentverdier innenfor grensene på 15 % kan det valgte dreiemomenttrinnet beholdes.

Merknad: Det anbefales å utføre målingene minst 3 ganger for å oppnå konsekvente resultater og for å kunne lagre disse resultatene i innstillingene.

Beskrivelse og betydning av modusene

Indikator (brukergrensesnitt)	Beskrivelse	Betydning
	Ingen indikator på brukergrensesnittet (9) lyser.	Elektroverktøyet og brukergrensesnittet (9) er slått av.
	På displayet for dreiemomentinnstilling (26) vises innstilt dreiemomenttrinn.	Brukergrensesnittet (9) er slått på. Modusen "Automatisk utkobling" er slått på (se „Velg driftsmodus“, Side 113).
	Indikatoren for modus "Myk skruing" (24) lyser hvitt. På displayet for dreiemomentinnstilling (26) vises innstilt dreiemomenttrinn.	Modusen "Myk skruing" (24) er slått på (se „Velg driftsmodus“, Side 113). Modusen «Myk skruing» (24) er forhåndsinnstilt på elektroverktøyet.

Indikator (brukergrensesnitt)	Beskrivelse	Betydning
	På displayet for dreiemomentinnstilling (26) vises bokstaven "H".	Modusen «Automatisk utkobling» er slått av. (se „Velge driftsmodus“, Side 113)
	Indikatoren "Brukergrensesnitt låst" (23) lyser hvitt.	Brukergrensesnittet (9) er låst. Knappene for dreiemomentinnstilling 1 og 2 ((25)/(27)) er låst. Dreiemomentet kan ikke endres. Du kan låse opp brukergrensesnittet via BeConnected-appen/PRO360. Deretter kan du igjen foreta innstillinger via brukergrensesnittet (9).
	Indikatoren for vedlikehold (22) lyser oransje.	Det er tid for planlagt vedlikehold. Send elektroverktøyet til kundeservice (se „Kundeservice og kundeveiledning“, Side 114) for vedlikehold.
	Indikatoren for batterinivå (21) lyser oransje.	Batteriet til elektroverktøyet er snart tomt og må skiftes eller lades. I tillegg til indikatoren på brukergrensesnittet (9) lyser statusindikatoren for skruing (18) rødt, og et lydsignal høres. Et utilstrekkelig ladet batteri påvirker dreiemomentet til elektroverktøyet. Lad batteriet, eller bytt det ut med et ladet batteri.
	Indikatoren for batterinivå (21) lyser rødt.	Batteriet til elektroverktøyet er tomt og må skiftes eller lades.
	Indikatoren for temperaturalarm (20) lyser rødt.	- Elektroverktøyet er overopphetet. La elektroverktøyet avkjøles før du fortsetter arbeidet. - Elektroverktøyet eller batteriet lades trådløst. Lad elektroverktøyet eller batteriet helt opp før du fortsetter arbeidet.

Velge driftsmodus

Elektroverktøyet har 2 driftsmoduser.

Slå på modusen "Automatisk utkobling" (innstilling 1–9)

Modusen "Automatisk utkobling" brukes til forhåndstiltrekking eller stramming av skruer for å hindre at skruene strammes for mye eller for lite.

Modusen «Automatisk utkobling» med 9 innstillinger er forhåndsinnstilt på elektroverktøyet.

I modusen «Automatisk utkobling» kan du velge et bestemt dreiemoment på forhånd (se bilder **G-I**).

Du kan slå på modusen "Automatisk utkobling" på følgende måte:

- Modusen "Automatisk utkobling" er forhåndsinnstilt på elektroverktøyet.
- Når bokstaven "H" vises på displayet for dreiemomentinnstilling (26), trykker du på knappen for dreiemomentinnstilling 1 (+) (25).

Trinn 1 i modusen "Automatisk utkobling" er valgt og vises på displayet for dreiemomentinnstilling (26).

Slå av modusen "Automatisk utkobling" (innstilling H)

Når modusen "Automatisk utkobling" er slått av, kan du ikke stille inn dreiemomentet.

Du kan slå av modusen "Automatisk utkobling" på følgende måte:

- Trykk på knappen for dreiemomentinnstilling 2 (-) (27) hvis du har stilt inn på trinn 1.
- Trykk på knappen for dreiemomentinnstilling 1 (+) (25) hvis du har stilt inn på trinn 9.

Bokstaven "H" vises på displayet for dreiemomentinnstilling (26).

Slå modusen "Myk skruing" på/av

For å slå på modusen "Myk skruing" (24) trykker du på knappene 1 og 2 for dreiemomentinnstilling ((25)/(27)) samtidig.

For å slå av modusen "Myk skruing" (24) trykker du på knappene 1 og 2 for dreiemomentinnstilling ((25)/(27)) samtidig igjen.

Skruer med/uten fjærskiver

For å stramme skruene effektivt, juster modusen på elektroverktøyet:

- Hvis det brukes skruer med fjærskiver, aktiverer du modusen «Myk skruing».
- Hvis det brukes skruer uten fjærskiver, deaktiverer du modusen «Myk skruing».

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Rengjør ventilasjonsslissen til elektroverktøyet jevnlig.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- **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.**

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.



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 akku-käyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyshaluissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.** 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 käytettäessä. 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 seisomiasennosta 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 käyttökoke-musta 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 (öljytminä 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 määrättytyypiselle 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, huuhtelee 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, räjähdysen tai loukkaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäsille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdysen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen 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.

Iskuruuvinvääntimen turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa kiinnike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos kiinnike kosket-

taa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttö-
johtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen ja-
keluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa joh-
taa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoitta-
minen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puh-
kaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Käytä käyttötarvikkeina vain iskunkestäviä ruuvaus-
kärkiä ja hylsyjä.** Vain sellaiset käyttötarvikkeet soveltu-
vat iskuruuvinvääntimelle.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni.** Ruuvien kiristyk-
sen ja avauksen yhteydessä voi syntyä hetkellisesti suuria
reaktiovoimia.
- **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työ-
kappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannat-
taa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimen avulla.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen
kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallin-
nan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureu-
tua säilytysalustan pintaan.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai
jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saat-
taa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas il-
manvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsy-
tystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oi-
kosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai
kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa ak-
kua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savua-
miseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä
tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



max. 50°C



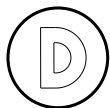
Suojaa akku kuumuudelta, esi-
merkiksi pitkäaikaiselta aurin-
gonpaisteelta, tulelta, lialta, ve-
deltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja
oikosulkuvaara.

- **Käyttötarvikkeet voivat kuumentua käytön aikana!**
Käyttötarviketta vaihdettaessa on palovammavaara.
Käytä työkasineitä, kun irrotat käyttötarvikkeen.

Symbolit

Seuraavat symbolit voivat olla tärkeitä sähkötyökalun käytön yhteydessä. Opettele symbolit ja niiden merkitys. Symbolien oikean tulkinnan myötä pystyt käyttämään sähkötyökalua pa-
remmin ja turvallisemmin.

Symbolit ja niiden merkitys



Tietojen tallennus on aktivoituna tässä
sähkötyökalussa.

Symbolit ja niiden merkitys



Verkotettu sähkötyökalu sisäänrakenne-
tulla NFC-teknologialla



N-merkki on NFC Forum, Inc:n tavara-
merkki tai rekisteröity tavaramerkki Yh-
dysvalloissa ja muissa maissa.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Tur-
vallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jät-
täminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/
tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu ruuvien ja muttereiden
kiinnitykseen, kiristykseen ja irrotukseen ilmoitettujen arvo-
jen rajoissa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan säh-
kötyökalun kuvaan.

- (1) Käyttötarvikkeen pidin
- (2) Lukkoholkki (IDR 18V-125 T)
- (3) Kumirengas (käyttötarvikkeen pidin) (IDS 18V-125
T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Kiinnittimen pidin
- (5) Suunnanvaihtokytkin
- (6) Vyöpidikkeen kierre
- (7) Akku^{a)}
- (8) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (9) Käyttöliittymä
- (10) Sisäänrakennetun NFC-antennin paikka
- (11) Käynnistyskytkin
- (12) Työvalo
- (13) Kahva
- (14) Kääntöruuvauskärki^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Yleispidin^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Ruuvauskärki^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Käyttötarvike (esimerkiksi hylsyavain)^{a)} (IDS
18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Ruuvaustehtävän tilinäyttö
- (19) Kiinnittimen pidin^{a)}

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimituk-
seen.

Käyttöliittymä

- (20) Lämpötilan hälytysnäyttö
 (21) Akun lataustilan näyttö
 (22) Huoltonäyttö
 (23) "Käyttöliittymä lukittu" -näyttö

- (24) "Pehmeä ruuvausalusta" -käyttötavan näyttö
 (25) Vääntömomentin valintapainike 1 (+)
 (26) Vääntömomentin valintanäyttö
 (27) Vääntömomentin valintapainike 2 (-)

Tekniset tiedot

Akkuiskuruuvinväännin		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Tuotenumero		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nimellinen jännite	V=	18	18	18	18
Tyhjäkäyntikierrosluku ^{A)}	min ⁻¹	0–3 100 ^{B)}	0–3 100 ^{B)}	0–2 500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Iskuluku ^{A)}	min ⁻¹	0–3 800 ^{B)}	0–3 800 ^{B)}	0–3 500 ^{C)}	0–2 800 ^{C)}
Suurin kiristysmomentti "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa deaktivoituna ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Asetusten lukumäärä					
– "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavassa (käyttöliittymä)		9 (asetukset 1–9)	9 (asetukset 1–9)	9 (asetukset 1–9)	9 (asetukset 1–9)
– "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa deaktivoituna (käyttöliittymä)		1 (asetus "H")	1 (asetus "H")	1 (asetus "H")	1 (asetus "H")
Ruuvien halkaisija "toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavassa	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Ruuvien suurin halkaisija "toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa deaktivoituna	mm	M12	M12	M18	M24
Käyttötarvikkeen pidin		¼":n kuusiokolo	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Paino ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35	0...+35	0...+35	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{H)} ja säilytyksessä	°C	–20...+50	–20...+50	–20...+50	–20...+50
Yhteensopivat akut		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suosittelut latauslaitteet		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akkuisuuruvuuvännin	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...

- A) riippuen käytetystä akusta
 B) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 18V 2.0Ah** kanssa
 C) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa **ProCORE18V 4.0Ah** -akun kanssa
 D) Mitattu 5 sekunnissa, ruuvikoko M16
 E) Mitattu 5 sekunnissa, ruuvikoko M20
 F) Mitattu 5 sekunnissa, ruuvikoko M24
 G) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)
 H) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C
 Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso

Äänenpainetaso	dB(A)	93	97	99	100
Äänentehotas	dB(A)	101	105	107	108
Epävarmuus K	dB	3	3	3	3

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_f (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan:

Suurimman sallitun koon ruuvien ja mutterien kiinnitys:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 käyttötärivikkeillä 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 lisävaroitimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötärivikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akkua

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

- **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskäytön 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  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 juoksevalle 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 loukkaantumisaarua.

Käyttötarvikkeen vaihto

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva A)

IDR 18V-125 T:

Vedä lukkholkkia (2) eteenpäin ja työnä käyttötarvikkeen pitimen (1) pohjaan asti. Vapauta holkki (2), jotta käyttötarvike lukittuu paikalleen.

Ruuvauskärkiä (16) voi käyttää kuulalukitteen yleispitimen (15) avulla.

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

► Varmista, että asennat käyttötarvikkeen kunnolla paikalleen käyttötarvikkeen pitimeen. Huonosti pitimeen kiinnitetty käyttötarvike saattaa irrota ja sinkoutua hallitsemattomasti ympäriinsä.

Työnä käyttötarvike (17) käyttötarvikkeen pitimen (1) neliökannan kumirengasta (käyttötarvikkeen pidintä) (3) vasten.

Huomautus: sähkötyökalun käytön aikana kumirengas (käyttötarvikkeen pidin) (3) pyörii käyttötarvikkeen pitimen (1) mukana. Siksi kannattaa varmistaa, että kumirenkaan (käyttötarvikkeen pitimen) (3) ja sähkötyökalun vaihdekotelon välillä on pieni rako.

Käyttötarvikkeen irrotus

Vedä lukkholkkia (2) eteenpäin ja ota käyttötarvike pois.

Vyöpidin

Vyöpidike ei kuulu vakiovarustukseen. Kaikki saatavilla olevat lisätarvikkeet voit katsoa **Bosch**-tarvikevalikoimasta.

Vyöpidikkeen avulla voit ripustaa sähkötyökalun esim. vyöhön. Tällöin molemmat kättesi ovat vapaina ja sähkötyökalu on jatkuvasti käyttövalmiina.

Kiinnitin (katso kuva C)

Kun haluat asentaa kiinnittimen (19) sähkötyökaluun, kiinnitä kiinnittimen molemmat päät asiaankuuluviin pitimiin (4).

Käyttö

- **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki mutteriin/ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötärvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Toimintaperiaate

Sähkömoottori pyörittää käyttötärvikkeen pidintä (1) ja siinä olevaa käyttötärvikettä vaihteiston ja iskukoneiston välityksellä.

Työ jakautuu kahteen vaiheeseen:

ruuvaukseen ja kiristämiseen (iskukoneisto toiminnassa).

Iskumekanismi käynnistyy heti, kun ruuviiliitos on kireällä ja moottori kuormittuu. Iskukoneisto välittää moottorin voiman tasaisina iskuina pyörintäliikkeen yhteydessä. Ruuveja tai muttereita irrotettaessa tämä toiminta tapahtuu päinvastaisesti.

Kiertosuunnan valinta (katso kuva D)

Suunnanvaihtokytkimellä (5) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnistyskytkintä (11) painetaan.

Pyörintä myötöpäivään: kun haluat kiinnittää ruuveja ja kiristää muttereita, työnä suunnanvaihtokytkin (5) vasempaan ääriasentoon.

Pyörintä vastapäivään: kun haluat avata ja irrottaa ruuveja ja muttereita, työnä suunnanvaihtokytkin (5) oikeaan ääriasentoon.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (11) ja pidä sitä painettuna.

Työvalo (12) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (11) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sähkötyökalu **sammutuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (11).

LED-työvalo ja tilinäyttö



LED-työvalo (12) toimii myös laitteen suojaus-toiminnon tilan merkkivalona:

LED-merkkivalo	Kuvaus
Vilkkuva valo 3x pysähtymisen jälkeen	Laitteen suojaustoiminto on aktivoitunut. Laitteen suojaustoiminto on aktivoitunut.

Ruuvien maksimikiristystiukkuuksien ohjearvot

Tiedot mittayksikössä Nm, laskettu kiristyspoikkipinnasta; käytetty 90 % myötöraja (kitkaluvulla $\mu_{\text{yht}} = 0,12$). Koneen kiristämä tiukkuus on aina tarkastettava momenttiavaimella.

LED-merkkivalo

Kuvaus

Se suojaaa akkua liian suurelta virrankulutukselta ja estää laitteen vaurioitumisen.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Voit säätää sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua portaattomasti moottorin käydessä käynnistyskytkimen (11) avulla.

Kun painat käynnistyskytkintä (11) kevyesti, työkalu toimii matalalla kierrosluvulla/iskuluvulla. Kun painat kytintä enemmän, kierrosluku/iskuluku kasvaa.

Työskentelyohjeita

Vääntömomentti riippuu iskuvaiheen pituudesta. Maks. vääntömomentti muodostuu kaikkien iskujen vääntömomenttien summasta. Suurin vääntömomentti saavutetaan 6–10 sekunnin pituisella iskuvaiheella. Tämän jälkeen kiristysmomentti kasvaa vain mitättömän vähän.

Iskuvaiheen pituus tulee määrittää jokaiselle tarvittavalle kiristystiukkuudelle. Todellinen kiristystiukkuus on aina tarkastettava momenttiavaimella.

Ruuvien kiinnittäminen kovaan, joustavaan tai pehmeään alustaan

Jos testissä mitataan iskuvaiheessa saadut vääntömomentit ja ne merkitään kaavioon, tulokseksi saadaan vääntömomentin kehitystä kuvaava käyrä. Käyrän huippuarvo vastaa suurinta vääntömomenttia, käyrän nousujyrkkyys ilmoittaa ajan, jossa kyseinen arvo on saavutettu.

Vääntömomenttikäyrä riippuu seuraavista tekijöistä:

- Ruuvien/mutterien lujuus
- Välikappaleen laatu (aluslevy, lautasjousi, tiiviste)
- Alustamateriaalin lujuus
- Mahdollinen kierrelitoksen voitelu

Tätä vastaavasti työkalua käytetään seuraavissa käyttökohteissa:

- Kyseessä on **kova alusta**, kun metalliruuvi kiinnitetään metalliin aluslevyjä käyttäen. Suurin vääntömomentti (jyrkästi nouseva käyrä) saavutetaan suhteellisen lyhyellä iskuajalla. Tarpeettoman pitkä isku aika vahingoittaa konetta.
- Kyseessä on **joustava alusta**, kun metalliruuvi kiinnitetään metalliin jousirenkaiden, lautasjousien, välikappaleiden tai kartioistukkaisten ruuvien/muttereiden sekä jatkokappaleiden kanssa.
- Kyseessä on **pehmeä alusta**, kun esim. puuruuvi kiinnitetään puuhun tai metalliruuvi kiinnitetään puuhun ja aluslevyinä käytetään pehmeitä välikappaleita, kuten lyijy- tai kuitualuslevyjä.

Joustavan tai pehmeän alustan suurin kiristystiukkuus on pienempi kuin kovan alustan kiristystiukkuus. Tämä vaatii myös huomattavasti pidemmän iskuajan.

Lujuusluokat standardin DIN 267 mukaan	Vakiomalliset ruuvit		Erikoisluvat ruuvit			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Vinkkejä

Ennen kuin kiinnität suuria ja pitkiä ruuveja kovaan materiaaliin, siihen kannattaa porata halkaisijaltaan ruuvien kierreosan kokoinen reikä, jonka pituus on noin 2/3 ruuvien pituudesta.

Huomautus: varo, ettei sähkötyökalun sisään pääse pieniä metallisiruja.

Jos työskentelet pitkäaikaisesti matalaa kierroslukua käyttäen, sähkötyökalua kannattaa jäähdyttää sen jälkeen n. 3 minuutin ajan tyhjäkäynnillä ja maksimikierrosluvulla.

Langattoman yhteyden toiminnot

Sovelluksen käyttöön liittyvät järjestelmävaatimukset

Järjestelmävaatimukset	
Mobiililaitte (tabletti, älypuhelin)	Android 6.0 (tai uudempi) iOS 11 (tai uudempi)

Sovelluksen asennus ja käyttöönotto

Connectivity-toimintojen käyttämiseksi sinun täytyy asentaa ensin kyseiselle mobiililaitteelle räätälöity sovellus.

- Lataa sovellus käyttämästäsi sovelluskaupasta (Apple App Store, Google Play Store).

Huomautus: latausta varten sinulla täytyy olla kyseisen sovelluskaupan käyttäjätili.

Sovelluksen nimi iOS/Android

BeConnected

PRO360



- Mobiililaitteesi neuvoo tästä eteenpäin, kuinka muodostat sähkötyökalun ja mobiililaitteen välisen yhteyden.

Sähkötyökalun langattoman yhteyden tarjoamat toiminnot

NFC-moduulin avulla sähkötyökalussa ovat käytettävissä seuraavat langattoman Connectivity-yhteyden toiminnot:

- Rekisteröinti ja personointi
- Tilan tarkastaminen, varoitusten ja virheilmoitusten antaminen
- Yleiset tiedot ja asetukset
- Hallinta
- Käyttöliittymän lukitseminen
- Käyttötapojen valinta

Lisätietoja saat sovelluksen ohjevalikosta.

Käyttöliittymä

Käyttöliittymä (9), katso kuva E, on tarkoitettu vääntömomentin ja käyttötavan valintaan sekä sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Vääntömomentin valinta

Vääntömomentin valintapainikkeilla 1 ja 2 ((25)/(27)) voit valita tarvittavan vääntömomentin yhdeksästä vääntömo-

menttiportaasta. Sähkötyökalu pysähtyy automaattisesti, kun asetettu vääntömomentti on saavutettu.

Ruuvaustehtävän tilanäyttö (18) ja varoitusäänimerkki ilmaisevat ruuvaustehtävän tilan (katso alla oleva taulukko ja kuva F).

Ruuvaustehtävän tilanäyttö	Varoitusäänimerkki	Merkitys
Vihreä	–	Ruuvaustehtävä sujuu häiriöttömästi. Vääntömomentti on valitun vääntömomenttiportaan mukainen.

Ruuvaustehtävän tilanäyttö	Varoitusäänimerkki	Merkitys
Punainen	Äänimerkki (1 sekunnin ajan)	Ruuvaustehtävässä ilmeni jokin häiriö. Mahdolliset syyt: - Käynnistyskytkin vapautettiin liian aikaisin - Sähkötyökalun akku on melkein tyhjä - Sähkötyökalu havaitsee äkillisen kuorituksen muutoksen - Sähkötyökalun ylikuormitussuoja on aktivoitu
Oranssi	Äänimerkki (1 sekunnin ajan)	Ruuvaustehtävässä ilmeni jokin häiriö. Mahdolliset syyt: - Sähkötyökalu on tyhjäkäyntitilassa - Sähkötyökalu ei havaitse yhtään iskua

Vääntömomentin valinta yhdeksästä vääntömomenttiportaasta

Oheisessa kaaviossa ovat yksittäiset vääntömomenttiportaat niihin liittyvän vääntömomentin ja koneruuvien kanssa (katso kuvat **G–I**).

Kaavion vääntömomenttiarvot on mitattu standardoiduissa mittausolosuhteissa ja ne ovat vain viitteellisiä arvoja. Todelliseen vääntömomenttiin voivat vaikuttaa monet eri tekijät.

Lisää vääntömomenttia painamalla vääntömomentin valintapainiketta 1 (+) **(25)**. Vähennä vääntömomenttia painamalla vääntömomentin valintapainiketta 2 (-) **(27)**. Kyseinen vääntömomenttiporras näkyy numerolukemana vääntömomentin valintanäytössä **(26)**.

Vääntömomenttiportaasta valitseminen

Valitse vääntömomenttiporras seuraavasti:

- Valitse sopiva vääntömomentti kaavion viitearvojen mukaan (katso kuvat **G–I**).
- Aseta sopiva vääntömomenttiporras (1–9).
Jos sähkötyökalulla kiristetään jousirenkaallisia ruuveja, aktivoi "pehmeä ruuvausalausta" -käyttötapa.

Jos sähkötyökalulla kiristetään jousirenkaattomia ruuveja, deaktivoi "pehmeä ruuvausalausta" -käyttötapa.

- Käynnistä ruuvaustehtävä painamalla käynnistyskytkintä **(11)**.
Suosittelemme mittaamaan kiristysarvot digitaalisella momenttiavaimella.
- Jos vääntömomenttiarvo on 15 % suurempi kuin halua-masi vääntömomentti, suosittelemme valitsemaan pienemmän vääntömomenttiportaasta sähkötyökalun vääntömomentin valintapainikkeella 2 **(27)**.
- Jos vääntömomenttiarvo on 15 % pienempi kuin halua-masi vääntömomentti, suosittelemme valitsemaan suuremman vääntömomenttiportaasta sähkötyökalun vääntömomentin valintapainikkeella 1 **(25)**.
- Jos vääntömomenttiarvo pysyy 15 prosentin rajoissa, voit pitää asetetun vääntömomenttiportaasta ennallaan.

Huomautus: suosittelemme suorittamaan kuvatut mittaukset vähintään kolme kertaa yhdenmukaisten tulosten saamiseksi ja näiden tulosten tallentamiseksi asetuksiin.

Käyttötapojen kuvaus ja merkitys

Näyttö (käyttöliittymä)	Kuvaus	Merkitys
	Mikään käyttöliittymän (9) merkkivalo ei pala.	Sähkötyökalu ja käyttöliittymä (9) ovat pois päältä.
	Asetettu vääntömomenttiporras näkyy vääntömomentin valintanäytössä (26) .	Käyttöliittymä (9) on kytketty päälle. "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa on kytketty päälle (katso "Käyttötavan valitseminen", Sivu 123).

Näyttö (käyttöliittymä)	Kuvaus	Merkitys
	"Pehmeä ruuvausalus" -käyttötavan näytön (24) merkkivalo palaa valkoisena. Asetettu vääntömomenttiporras näkyy vääntömomentin valintanäytössä (26).	"Pehmeä ruuvausalus" -käyttötapa (24) on kytketty päälle (katso "Käyttötavan valitseminen", Sivu 123). "Pehmeä ruuvausalus" -käyttötapaa (24) ei ole asetettu ennalta sähkötyökaluun.
	Vääntömomentin valintanäytössä (26) näkyy "H"-kirjain.	"Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa on kytketty pois päältä (katso "Käyttötavan valitseminen", Sivu 123).
	"Käyttöliittymä lukittu" -näytön merkkivalo (23) palaa valkoisena.	Käyttöliittymä (9) on lukittu. Vääntömomentin valintapainikkeet 1 ja 2 ((25)/(27)) ovat lukittuna. Vääntömomenttia ei voi muuttaa. Voit avata käyttöliittymän lukituksen BeConnected-sovelluksen/PRO360:n kautta. Sen jälkeen voit tehdä jälleen asetuksia käyttöliittymän (9) kautta.
	Huoltonäytön (22) merkkivalo palaa oranssina.	Määräaikaishuolto on suoritettava. Lähetä sähkötyökalu huollettavaksi huoltopisteeseen (katso "Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta", Sivu 124).
	Akun lataustilan näytön (21) merkkivalo palaa oranssina.	Sähkötyökalun akku on lähes tyhjä ja se on vaihdettava tai ladattava pian. Käyttöliittymän näytön (9) lisäksi ruuvaustehtävän tilanäytön (18) merkkivalo palaa punaisena ja kuulet äänimerkin. Riittämättömästi ladattu akku heikentää sähkötyökalun vääntömomenttia. Lataa akku täyteen tai vaihda sen tilalle ladattu akku.
	Akun lataustilan näytön (21) merkkivalo palaa punaisena.	Sähkötyökalun akku on tyhjä ja se on vaihdettava tai ladattava.
	Lämpötilan hälytysnäytön (20) merkkivalo palaa punaisena.	- Sähkötyökalu on ylikuumentunut. Anna sähkötyökalun jäähtyä, ennen kuin jatkat työskentelyä. - Sähkötyökalua/akkua ladataan langattomasti. Lataa sähkötyökalu/akku täyteen, ennen kuin jatkat työskentelyä.

Käyttötavan valitseminen

Sähkötyökalu tarjoaa kaksi eri käyttötapaa.

"Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavan kytkeminen päälle (asetukset 1–9)

"Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapaa käytetään ruuvien kiinnittämiseen tai kiristämiseen, millä estetään liian

κireä tai liian löysä ruuviliitos. "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa ja sen yhdeksän asetusta on asetettu ennakolta sähkötyökaluun.

"Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavassa voit valita ennalta tietyn vääntömomentin (katso kuvat **G-I**).

Voit kytkeä "toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavan päälle seuraavasti:

- "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa on asetettu ennakolta sähkötyökaluun.
- Kun vääntömomentin valintanäytössä (**26**) näkyy kirjain "H", paina vääntömomentin valintapainiketta 1 (+) (**25**). "Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavan porras 1 on valittu ja se näkyy vääntömomentin valintanäytössä (**26**).

"Toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavan kytkeminen pois päältä (asetus H)

Jos "toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötapa on kytketty pois päältä, vääntömomenttia ei voi valita etukäteen.

Voit kytkeä "toiminnan automaattinen katkaisu" -käyttötavan pois päältä seuraavasti:

- Jos asetettuna on porras 1, paina vääntömomentin valintapainiketta 2 (-) (**27**).
- Jos asetettuna on porras 9, paina vääntömomentin valintapainiketta 1 (+) (**25**).

Vääntömomentin valintanäytössä (**26**) näkyy "H"-kirjain.

"Pehmeä ruuvausalausta" -käyttötavan kytkeminen päälle / pois päältä

Kun haluat kytkeä "pehmeä ruuvausalausta" -käyttötavan (**24**) päälle, paina vääntömomentin valintapainikkeita 1 ja 2 (**(25)/(27)**) samanaikaisesti.

Kun haluat kytkeä "pehmeä ruuvausalausta" -käyttötavan (**24**) pois päältä, paina vääntömomentin valintapainikkeita 1 ja 2 (**(25)/(27)**) uudelleen samanaikaisesti.

Jousialuslevyillä varustetut/varustamattomat ruuvit
Säädä sähkötyökaluun sopiva käyttötila, jotta voit kiristää ruuvit tehokkaasti:

- Kun käytät jousialuslevyillä varustettuja ruuveja, aktivoi "pehmeä ruuvausalausta" -käyttötapa.
- Kun käytät jousialuslevyillä varustamattomia ruuveja, deaktivoi "pehmeä ruuvausalausta" -käyttötapa.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.
- **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.**

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 980044

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 ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.



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 ympäristöstävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteen mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

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 στιγμήαία 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, αντλιοσθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό 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. Φροντίστε 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. Μην 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 αφηφάτε 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 κρουστικά κατασβίδια

- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση. Η επαφή της βίδας με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να θέσει τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας. Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκάζιου) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.

- Ως εξάρτημα χρησιμοποιείτε μόνο ανθεκτικές στα χτυπήματα κατασβιδόλαμες (μπιτ) και καρυδάκια. Μόνο αυτά τα εξαρτήματα είναι κατάλληλα για μπουλονόκλειδα.
- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά. Κατά το σφίξιμο και λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν για λίγο υψηλές ροπές αντίδρασης.
- Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγερνη παρά με το χέρι σας.
- Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε. Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί. Αφήστε να μπει φρέσκο αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε 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 κατασβίδια 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.

- Τα εξαρτήματα μπορεί κατά την εργασία να θερμανθούν πάρα πολύ! Υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος κατά την αλλαγή του εξαρτήματος. Για την αφαίρεση του εξαρτήματος χρησιμοποιείτε γάντια προστασίας.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στη μνήμη σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολα και η σημασία τους



Η καταγραφή των δεδομένων είναι σε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένη.

Σύμβολα και η σημασία τους

Δικτυωμένο ηλεκτρικό εργαλείο με ενσωματωμένη τεχνολογία NFC



Το σύμβολο N είναι ένα σήμα ή ένα καταχωρημένο εμπορικό σήμα της NFC Forum, Inc. στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες.

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 προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το βίδωμα και το λύσιμο βιδών καθώς και για το βίδωμα και το λύσιμο παξιμαδιών στην εκάστοτε αναφερόμενη περιοχή διαστάσεων.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Υποδοχή εξαρτήματος
- (2) Δακτύλιος ασφάλισης (IDR 18V-125 T)
- (3) Λαστιχένιο δακτυλίδι (υποδοχή εξαρτήματος) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)

- (4) Υποδοχή για τη διάταξη συγκράτησης
 - (5) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
 - (6) Σπείρωμα για το κλιπ ζώνης
 - (7) Μπαταρία^{a)}
 - (8) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
 - (9) Διεπαφή χρήστη
 - (10) Θέση της ενσωματωμένης κεραίας NFC
 - (11) Διακόπτης On/Off
 - (12) Φως εργασίας
 - (13) Χειρολαβή
 - (14) Διπλή κατασβιδόλαμα^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Φορέας κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Κατασβιδόλαμα^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Εξάρτημα (π.χ. καρυδάκι)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Ένδειξη κατάστασης της διαδικασίας βιδώματος
 - (19) Διάταξη συγκράτησης^{a)}
- a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Διεπαφή χρήστη

- (20) Ένδειξη συναγερμού θερμοκρασίας
- (21) Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας
- (22) Ένδειξη συντήρησης
- (23) Ένδειξη «Διεπαφή χρήστη κλειδωμένη»
- (24) Ένδειξη της λειτουργίας «Απαλό βίδωμα»
- (25) Πλήκτρο για την προεπιλογή ροπής στρέψης 1 (+)
- (26) Οθόνη για την προεπιλογή ροπής στρέψης
- (27) Πλήκτρο για την προεπιλογή ροπής στρέψης 2 (-)

Τεχνικά στοιχεία

Μπουλονόκλειδο μπαταρίας		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Κωδικός αριθμός		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Ονομαστική τάση	V=	18	18	18	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο ^{A)}	min ⁻¹	0–3.100 ^{B)}	0–3.100 ^{B)}	0–2.500 ^{C)}	0–2.000 ^{C)}
Αριθμός κρούσεων ^{A)}	min ⁻¹	0–3.800 ^{B)}	0–3.800 ^{B)}	0–3.500 ^{C)}	0–2.800 ^{C)}
Μέγ. ροπή σύσφιξης χωρίς τη λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Αριθμός των ρυθμίσεων					
– Στη λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» (διεπαφή χρήστη)		9 (ρυθμίσεις 1–9)	9 (ρυθμίσεις 1–9)	9 (ρυθμίσεις 1–9)	9 (ρυθμίσεις 1–9)
– Χωρίς λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» (διεπαφή χρήστη)		1 (ρύθμιση «H»)	1 (ρύθμιση «H»)	1 (ρύθμιση «H»)	1 (ρύθμιση «H»)
Διάμετρος βιδών στη λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση»	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20

Μπουλονόκλειδο μπαταρίας		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Μέγ. διάμετρος βιδών χωρίς λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση»	mm	M12	M12	M18	M24
Υποδοχή εξαρτήματος		Εσωτερικό εξαγωνο ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Βάρος ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{H)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

B) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **GBA 18V 2.0Ah**

C) Μετρήθηκε στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Μετρήθηκε στα 5 δευτερόλεπτα, μέγεθος βίδας M16

E) Μετρήθηκε στα 5 δευτερόλεπτα, μέγεθος βίδας M20

F) Μετρήθηκε στα 5 δευτερόλεπτα, μέγεθος βίδας M24

G) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

H) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

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 για θόρυβο και δονήσεις

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές

Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	93	97	99	100
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	101	105	107	108
Ανασφάλεια K	dB	3	3	3	3

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχής κραδασμοί), r_p (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2**:

Σφίξιμο βιδών και παξιμαδιών με μέγιστο μέγεθος:

a_h (K)	$m/s^2 (m/s^2)$	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
r_p (K)	$m/s^2 (m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 φωτοдиоды (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 φωτοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδιόδος (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...



Φωτοδιόδος (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 ένδειξης 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. Συνιστάται 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.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα A)

IDR 18V-125 T:

Τραβήξτε το κέλυφος μανδάλωσης (2) προς τα εμπρός, εισάγετε το εξάρτημα μέχρι τέρμα στην υποδοχή εξαρτήματος (1) και αφήστε το κέλυφος μανδάλωσης (2) ξανά ελεύθερο, για να ασφαλιστεί το εξάρτημα.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κατασβιδόλαμες (16) με τη βοήθεια μιας υποδοχής κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης με ασφάλιση μπίλιας (15).

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Προσέξτε κατά την τοποθέτηση ενός εξαρτήματος, να προσαρμόζεται το εξάρτημα σταθερά στην υποδοχή του εξαρτήματος.** Όταν το εξάρτημα δεν είναι σταθερά συνδεδεμένο με την υποδοχή του εξαρτήματος, μπορεί να λυθεί ξανά και να μην ελέγχεται πλέον.

Σπρώξτε το εξάρτημα (17) πάνω στο καρέ της υποδοχής εξαρτήματος (1) μέχρι τέρμα στο λαστιχένιο δακτυλίδι (υποδοχή εξαρτήματος) (3).

Υπόδειξη: Το λαστιχένιο δακτυλίδι (υποδοχή εξαρτήματος) (3) περιστρέφεται κατά τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου μαζί με την υποδοχή εξαρτήματος (1). Κρατήστε γι' αυτό μια μικρή απόσταση ανάμεσα στο λαστιχένιο δα-

κτυλίδι (υποδοχή εξαρτήματος) (3) και στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αφαίρεση του εξαρτήματος

Τραβήξτε το κέλυφος μανδάλωσης (2) προς τα εμπρός και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Κλιπ ζώνης

Το κλιπ ζώνης δε συμπεριλαμβάνεται στα στάνταρ υλικά παράδοσης. Όλα τα εξαρτήματα θα τα βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων της **Bosch**.

Με το κλιπ ζώνης μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π. χ. σε έναν ιμάντα. Έτσι έχετε ανά πάσα στιγμή και τα δύο χέρια σας ελεύθερα και το ηλεκτρικό εργαλείο πρόχειρο.

Διάταξη συγκράτησης (βλέπε εικόνα C)

Για την τοποθέτηση της διάταξης συγκράτησης (19) στο ηλεκτρικό εργαλείο, στερεώστε τα δύο άκρα της διάταξης συγκράτησης στην αντίστοιχη υποδοχή (4).

Λειτουργία

- **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στο παξιμάδι/στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Τρόπος λειτουργίας

Η υποδοχή εξαρτήματος (1) μαζί με το εξάρτημα κινείται από έναν ηλεκτροκινητήρα μέσω κιβωτίου μετάδοσης και κρουστικού μηχανισμού.

Η διαδικασία της εργασίας χωρίζεται σε δύο φάσεις: **Βίδωμα** και **Σφίξιμο** (Μηχανισμός κρούσης ενεργός).

Ο κρουστικός μηχανισμός ενεργοποιείται μόλις σφίξει η κοχλιοσύνδεση και γι' αυτό επιβαρύνεται ο κινητήρας. Μ' αυτόν τον τρόπο ο κρουστικός μηχανισμός μετατρέπει την ισχύ του κινητήρα σε ομοιόμορφες περιστροφικές κρούσεις. Κατά το λύσιμο βιδών ή παξιμαδιών η διαδικασία αυτή εξελίσσεται αντίστροφα.

Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα D)

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (5) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (11) αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το βίδωμα βιδών και το σφίξιμο παξιμαδιών πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (5) προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (5) προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off (11) και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας (12) ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF (11) και καθιστά δυνατό το φωτισμό

της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(11)** ελεύθερο.

Φως εργασίας LED με ένδειξη κατάστασης



Το φως εργασίας LED **(12)** χρησιμοποιείται επίσης και ως ένδειξη κατάστασης για την προστασία του εργαλείου:

LED ανάδραση	Περιγραφή
Αναβοσβήνων φως 3 φορές μετά την ακινητοποίηση	Προστασία εργαλείου ενεργοποιημένη. Η προστασία του εργαλείου ενεργοποιήθηκε, για την προστασία της μπαταρίας από υψηλή κατανάλωση ρεύματος και του εργαλείου από ζημιά.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off **(11)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(11)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων. Ο αριθμός στροφών/κρούσεων αυξάνει με αύξηση της πίεσης του διακόπτη.

Υποδείξεις εργασίας

Η ροπή στρέψης εξαρτάται από τη διάρκεια της κρούσης. Η μέγιστη ροπή στρέψης, που μπορεί να επιτευχθεί, αποτελείται από το άθροισμα όλων των μεμονωμένων ροπών στρέψης, που εμφανίζονται στις εκάστοτε μεμονωμένες κρούσεις. Η μέγιστη ροπή στρέψης επιτυγχάνεται μετά από διάρκεια κρούσης 6-10 δευτερολέπτων. Μετά την πάροδο αυτού του χρόνου, η ροπή στρέψης αυξάνει μόνο ελάχιστα.

Η διάρκεια κρούσης πρέπει να εξακριβώνεται για την εκάστοτε αναγκαία ροπή στρέψης. Η πραγματικά επιτευχθείσα ροπή

Ενδεικτικές τιμές για μέγιστες ροπές σύσφιγξης βιδών

Στοιχεία σε Nm, υπολογισμένα με βάση τη διατομή τάσης, εκμετάλλευση του ορίου ελαστικότητας 90 % (με συντελεστή τριβής $\mu_{\text{ολκ.}} = 0,12$). Για τον έλεγχο ελέγχετε πάντοτε τη ροπή σύσφιγξης με ένα ροπόκλειδο.

Κατηγορίες αντοχής σύμφωνα με DIN 267	Στάνταρ βίδες			Βίδες υψηλής αντοχής		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855

στρέψης πρέπει να ελέγχεται πάντοτε με τη βοήθεια ενός δυναμόμετρου.

Βιδώματα με σκληρή, ελαστική ή μαλακή έδραση

Όταν σε μια δοκιμή μετρηθούν οι ροπές στρέψης που εμφανίζονται σε μια σειρά κρούσεων και μεταφερθούν σε ένα διάγραμμα, λαμβάνει κανείς την καμπύλη εξέλιξης της ροπής στρέψης. Το ύψος της καμπύλης αναλογεί στη μέγιστη ροπή στρέψης που επιτεύχθηκε, ενώ η κλίση δείχνει σε ποιο χρονικό διάστημα επιτεύχθηκε αυτή η μέγιστη ροπή στρέψης.

Η εξέλιξη της ροπής στρέψης εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- Από την αντοχή των βιδών/παξιμαδιών
- Από το είδος της επιφάνειας (ροδέλα, δισκοειδές ελατήριο, φλάντζα)
- Από την αντοχή του υλικού που πρόκειται να βιδωθεί
- Από τις συνθήκες λίπανσης στην κοχλιοσύνδεση

Ανάλογα προκύπτουν και οι εξής αντίστοιχες περιπτώσεις βιδώματος:

- **Η σκληρή έδραση** βιδώματος προκύπτει κατά το βιδωμα μετάλλου επάνω σε μέταλλο όταν χρησιμοποιούνται ροδέλες. Η μέγιστη ροπή στρέψης επιτυγχάνεται μετά από έναν σχετικά βραχύ χρόνο κρούσης (μεγάλη κλίση της διαδρομής χαρακτηριστικών). Ο μη αναγκαίος χρόνος κρούσης βλάπτει μόνο το εργαλείο.
- **Η ελαστική έδραση** βιδώματος προκύπτει κατά το βιδωμα μετάλλου επάνω σε μέταλλο όταν, όμως, χρησιμοποιούνται ελατηριωτοί παράκυκλοι, δισκοειδή ελατήρια, μπουζόνια ή βίδες/παξιμάδια με κωνική έδραση καθώς και όταν γίνεται χρήση επεκτάσεων.
- **Η μαλακή έδραση** βιδώματος προκύπτει κατά το βιδωμα π.χ. ξύλου επάνω σε ξύλο ή μετάλλου επάνω σε ξύλο και σε περίπτωση χρήσης μαλακών επιφανειών όπως π.χ. δίσκων μολύβδου ή ινών υάλου.

Στην ελαστική και στη μαλακή έδραση η μέγιστη ροπή στρέψης είναι πιο χαμηλή από εκείνη στη σκληρή έδραση. Είναι επίσης απαραίτητος και ένας σημαντικά πιο μεγάλος χρόνος κρούσης.

Κατηγορίες αντοχής σύμ- φωνα με DIN 267	Στάνταρ βίδες			Βίδες υψηλής αντοχής		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M24	410	490	455	650	910	1.100

Συμβουλές

Πριν βιδώσετε μεγάλες, μακριές βίδες σε σκληρά υλικά, πρέπει πρώτα να ανοίξετε μια τρύπα με διάμετρο ίδια μ' αυτή του πυρήνα του σπειρώματος και βάθος περίπου τα 2/3 του μήκους της βίδας.

Υπόδειξη: Προσέχετε να μην εισχωρούν μικρά μεταλλικά τεμάχια στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Μετά από εργασία μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας με μικρό αριθμό στροφών για να κρυώσει το ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει να το αφήσετε περίπου 3 λεπτά να λειτουργεί στον μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.

Λειτουργίες συνδεσιμότητας

Προϋποθέσεις συστήματος για τη χρήση της εφαρμογής (App)

Προϋποθέσεις συστήματος

Κινητή τερματική συσκευή Android 6.0 (και νεότερο) (tablet, smartphone) iOS 11 (και νεότερο)

Εγκατάσταση και ρύθμιση της εφαρμογής (App)

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις λειτουργίες συνδεσιμότητας, πρέπει πρώτα να εγκαταστήσετε την – ανάλογα με την τερματική συσκευή συγκεκριμένη – εφαρμογή (app).

- Κατεβάστε την εφαρμογή (app) μέσω ενός αντίστοιχου App-Store (Apple App Store, Google Play Store).

Υπόδειξη: Προϋπόθεση είναι ένας λογαριασμός χρήστη στο αντίστοιχο App-Store.

Όνομα εφαρμογής (app)	iOS/Android
BeConnected PRO360	

- Η οθόνη της κινητής τερματικής συσκευής σας δείχνει όλα τα περαιτέρω βήματα για τη σύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου με την τερματική συσκευή.

Λειτουργίες σε συνδυασμό με το ηλεκτρικό εργαλείο

Σε συνδυασμό με τη μονάδα NFC είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες συνδεσιμότητας για το ηλεκτρικό εργαλείο:

- Καταχώρηση και εξατομίκευση
- Έλεγχος της κατάστασης, έκδοση μηνυμάτων προειδοποίησης και σφάλματος
- Γενικές πληροφορίες και ρυθμίσεις
- Διαχείριση
- Κλείδωμα της διεπαφής χρήστη
- Ρύθμιση των τρόπων λειτουργίας

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο μενού Βοήθεια της εφαρμογής (app).

Διασύνδεση χρήστη

Η διεπαφή χρήστη **(9)**, βλέπε εικόνα **E**, χρησιμεύει για την προεπιλογή της ροπής στρέψης και την προεπιλογή του τρόπου λειτουργίας καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Προεπιλογή ροπής στρέψης

Με τα πλήκτρα για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 και 2 **((25) / (27))** επιλέξετε την απαιτούμενη ροπή στρέψης σε 9 βαθμίδες. Το ηλεκτρικό εργαλείο σταματά αυτόματα, μόλις επιτευχθεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης.

Η ένδειξη κατάστασης της διαδικασίας βιδώματος **(18)** και ένα ακουστικό προειδοποιητικό σήμα δείχνουν την κατάσταση της διαδικασίας βιδώματος (βλέπε στον επόμενο πίνακα και στην εικόνα **F**).

Ένδειξη κατάστασης της διαδικασίας βιδώματος	Ακουστικό προειδοποιητικό σήμα	Σημασία
Πράσινη	–	Η διαδικασία βιδώματος εκτελείται χωρίς πρόβλημα. Η ροπή στρέψης αντιστοιχεί στην επιλεγμένη βαθμίδα της προεπιλογής της ροπής στρέψης.
Κόκκινη	Ηχητικό σήμα (1 δευτερόλεπτα)	Κατά τη διαδικασία βιδώματος παρουσιάστηκε μια βλάβη. Πιθανές αιτίες: – Ο διακόπτης On/Off αφέθηκε πολύ νωρίς ελεύθερος

Ένδειξη κατάστασης της διαδικασίας Ακουστικό προειδοποιητικό σήμα βιδώματος		Σημασία
		- Η μπαταρία του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σχεδόν άδεια - Το ηλεκτρικό εργαλείο διαπιστώνει μια ξαφνική αλλαγή φορτίου - Η προστασία έναντι υπερφόρτωσης του ηλεκτρικού εργαλείου είναι ενεργοποιημένη
Πορτοκαλί	Ηχητικό σήμα (1 δευτερόλεπτα)	Κατά τη διαδικασία βιδώματος παύση λόγω βλάβης. Πιθανές αιτίες: - Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί στο ρελαντί - Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν αναγνωρίζει καμία κρούση

Προεπιλογή της ροπής στρέψης σε 9 βαθμίδες

Το απεικονιζόμενο διάγραμμα περιγράφει τις ξεχωριστές βαθμίδες με την αντίστοιχη ροπή στρέψης και την αντίστοιχη βίδα μηχανής (βλέπε εικόνες **G-1**).

Οι τιμές για τη ροπή στρέψης στο διάγραμμα μετρήθηκαν υπό τυποποιημένες συνθήκες μέτρησης και χρησιμοποιούν μόνο ως αναφορά. Η πραγματική ροπή στρέψης μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους παράγοντες.

Για να αυξήσετε τη ροπή στρέψης, πατήστε το πλήκτρο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 (+) **(25)**. Για να μειώσετε τη ροπή στρέψης, πατήστε το πλήκτρο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 2 (-) **(27)**. Η αντίστοιχη βαθμίδα της προεπιλογής της ροπής στρέψης εμφανίζεται στην οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης **(26)** με αριθμούς.

Επιλογή βαθμίδας ροπής στρέψης

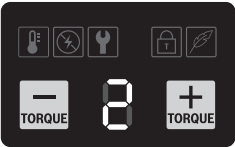
Επιλέξτε τη βαθμίδα ροπής στρέψης με τον ακόλουθο τρόπο:

- Επιλέξτε την κατάλληλη ροπή στρέψης με τη βοήθεια των τιμών αναφοράς στο διάγραμμα (βλέπε εικόνες **G-1**).
- Ρυθμίστε τη σωστή βαθμίδα ροπής στρέψης (1–9). Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο διαθέτει ελατηριωτούς δακτύλιους, ενεργοποιήστε τη λειτουργία «Απαλό βίδωμα». Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο δε διαθέτει ελατηριωτούς δακτύλιους, απενεργοποιήστε τη λειτουργία «Απαλό βίδωμα».

- Ξεκινήστε τη διαδικασία βιδώματος, πατώντας τον διακόπτη On/Off **(11)**. Συνιστάται η μέτρηση των τιμών με ένα ροπόκλειδο με ψηφιακή ένδειξη.
- Στις τιμές ροπής στρέψης που βρίσκονται 15 % πάνω από την επιθυμητή ροπή στρέψης, συνιστούμε, με τη βοήθεια του πλήκτρου για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 2 **(27)** την επιλογή μια χαμηλότερης βαθμίδας ροπής στρέψης στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Στις τιμές ροπής στρέψης που βρίσκονται 15 % κάτω από την επιθυμητή ροπή στρέψης, συνιστούμε, με τη βοήθεια του πλήκτρου για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 **(25)** την επιλογή μια υψηλότερης βαθμίδας ροπής στρέψης στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Στις τιμές ροπής στρέψης, που βρίσκονται εντός των ορίων του 15 %, μπορεί να διατηρηθεί η επιλεγμένη βαθμίδα ροπής στρέψης.

Υπόδειξη: Συνιστάται η εκτέλεση των περιγραφόμενων μετρήσεων του λιγότερο 3 φορές, για να έχετε σταθερά αποτελέσματα και να μπορείτε να αποθηκεύσετε αυτά τα αποτελέσματα στις ρυθμίσεις.

Περιγραφή και σημασία των τρόπων λειτουργίας

Ένδειξη (Διεπαφή χρήστη)	Περιγραφή	Σημασία
	Στη διεπαφή χρήστη (9) δεν ανάβει καμία ένδειξη.	Το ηλεκτρικό εργαλείο και η διεπαφή χρήστη (9) είναι απενεργοποιημένα.
	Στην οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης (26) εμφανίζεται η ρυθμισμένη βαθμίδα της προεπιλογής της ροπής στρέψης.	Η διεπαφή χρήστη (9) είναι ενεργοποιημένη. Η λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» είναι ενεργοποιημένη (βλέπε «Επιλογή τρόπου λειτουργίας», Σελίδα 135).

Ένδειξη (Διεπαφή χρήστη)	Περιγραφή	Σημασία
	Ένδειξη της λειτουργίας «Απαλό βίδωμα» (24) ανάβει λευκή. Στην οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης (26) εμφανίζεται η ρυθμισμένη βαθμίδα της προεπιλογής της ροπής στρέψης.	Η λειτουργία «Απαλό βίδωμα» (24) είναι ενεργοποιημένη (βλέπε «Επιλογή τρόπου λειτουργίας», Σελίδα 135). Η λειτουργία «Απαλό βίδωμα» (24) δεν είναι προρυθμισμένη στο ηλεκτρικό εργαλείο.
	Στην οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης (26) εμφανίζεται το γράμμα «H».	Η λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» είναι απενεργοποιημένη (βλέπε «Επιλογή τρόπου λειτουργίας», Σελίδα 135).
	Ένδειξη «Διεπαφή χρήστη κλειδωμένη» (23) ανάβει λευκή.	Η διεπαφή χρήστη (9) είναι κλειδωμένη. Τα πλήκτρα για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 και 2 ((25)/(27)) είναι κλειδωμένα. Η ροπή στρέψης δεν μπορεί να αλλάξει. Μπορείτε να ξεκλειδώσετε τη διεπαφή χρήστη μέσω της εφαρμογής (app) BeConnected/PRO360. Στη συνέχεια μπορείτε να πραγματοποιήσετε ξανά ρυθμίσεις μέσω της διεπαφής χρήστη (9) .
	Η ένδειξη συντήρησης (22) ανάβει πορτοκαλί.	Η προγραμματισμένη συντήρησης πρέπει γίνει. Στείλτε το ηλεκτρικό εργαλείο για συντήρηση στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών (βλέπε «Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής», Σελίδα 135).
	Η ένδειξη κατάστασης της μπαταρίας (21) ανάβει πορτοκαλί.	Η μπαταρία του ηλεκτρικού εργαλείου πρόκειται σε λίγο να αδειάσει και πρέπει σύντομα να αντικατασταθεί ή να φορτιστεί. Πρόσθετα στην ένδειξη στη διεπαφή χρήστη (9) ανάβει η ένδειξη κατάστασης της διαδικασίας βιδώματος (18) κόκκινη και ηχητικό σήμα. Μια ανεπαρκώς φορτισμένη μπαταρία επηρεάζει αρνητικά τη ροπή στρέψης του ηλεκτρικού εργαλείου. Φορτίστε την μπαταρία ή αντικαταστήστε την με μια άλλη φορτισμένη μπαταρία.
	Η ένδειξη κατάστασης της μπαταρίας (21) ανάβει κόκκινη.	Η μπαταρία του ηλεκτρικού εργαλείου είναι άδεια και πρέπει να αντικατασταθεί ή να φορτιστεί.
	Η ένδειξη συναγερμού θερμοκρασίας (20) ανάβει κόκκινη.	- Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει, προτού συνεχίσετε την εργασία. - Το ηλεκτρικό εργαλείο ή η μπαταρία φορτίζεται ασύρματα. Αφήστε το ηλε-

Ένδειξη (Διεπαφή χρήστη)	Περιγραφή	Σημασία
		κτρικό εργαλείο ή την μπαταρία να φορτιστεί πλήρως, προτού συνεχίσετε την εργασία.

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Το ηλεκτρικό εργαλείο διαθέτει 2 τρόπους λειτουργίας.

Ενεργοποίηση της λειτουργίας «Αυτόματη απενεργοποίηση» (ρυθμίσεις 1–9)

Η λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» χρησιμοποιείται για το προσφίξιμο ή το σταθερό σφίξιμο των βιδών, για την αποφυγή ενός δυνατού ή ενός χαλαρού σφίξιματος των βιδών. Η λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» με τις 9 ρυθμίσεις είναι προρρυθμισμένη στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Στη λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» μπορείτε να προεπιλέξετε μια καθορισμένη ροπή στρέψης (βλέπε εικόνες G–I).

Μπορείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» με τον ακόλουθο τρόπο:

- Η λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» είναι προρρυθμισμένη στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Όταν η οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης (26) εμφανίζει το γράμμα «H», πατήστε το πλήκτρο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 (+) (25).
Η βαθμίδα 1 της λειτουργίας «Αυτόματη απενεργοποίηση» είναι επιλεγμένη και στην οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης εμφανίζεται (26).

Απενεργοποίηση της λειτουργίας «Αυτόματη απενεργοποίηση» (ρύθμιση H)

Όταν η λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» είναι απενεργοποιημένη, δεν μπορείτε να προεπιλέξετε καμία ροπή στρέψης.

Μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία «Αυτόματη απενεργοποίηση» με τον ακόλουθο τρόπο:

- Όταν βρίσκεστε στη βαθμίδα 1, πατήστε το πλήκτρο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 2 (-) (27).
- Όταν βρίσκεστε στη βαθμίδα 9, πατήστε το πλήκτρο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 (+) (25).

Στην οθόνη για την προεπιλογή της ροπής στρέψης (26) εμφανίζεται το γράμμα «H».

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας «Απαλό βίδωμα»

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας «Απαλό βίδωμα» (24), πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 και 2 ((25)/(27)).

Για την απενεργοποίηση της λειτουργίας «Απαλό βίδωμα» (24), πατήστε ξανά ταυτόχρονα τα πλήκτρα για την προεπιλογή της ροπής στρέψης 1 και 2 ((25)/(27)).

Βίδωμα με/χωρίς ελατηριωτούς δακτύλιους

Για το αποτελεσματικό σφίξιμο των βιδών, προσαρμόστε τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου:

- Όταν χρησιμοποιούνται βίδες με ελατηριωτούς δακτύλιους, ενεργοποιήστε τη λειτουργία «Απαλό βίδωμα».

- Όταν χρησιμοποιούνται βίδες χωρίς ελατηριωτούς δακτύλιους, απενεργοποιήστε τη λειτουργία «Απαλό βίδωμα».

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η φτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **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 εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

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.



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 çarpmaya 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 dengeyi 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 giysilerinizin 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 kaynaklanabilecek 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 kullanımı 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 aküler 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.

Darbeli tork anahtarları için güvenlik talimatı

- **Bir çalışma sırasında tespit elemanının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Tespit elemanları "içinden elektrik geçen" bir kabloya temas ettiğinde elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Görünmeyen ıkmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.

- **Alet olarak yalnızca darbeye dayanıklı uçlar ve lokmalar kullanın.** Darbeli somun sıkma makineleri için yalnızca bu kesici uçlar uygundur.
- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar sıkılır ve gevşetilirken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



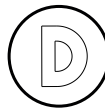
Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Uçlar çalışma esnasında ısınabilir! Uç değiştirirken yanma tehlikesi vardır.** Ucu çıkarırken koruyucu eldivenler kullanın.

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Semboller ve anlamları



Bu elektrikli el aletinde veri tutanak kaydı etkinleştirilmiştir.



Entegre NFC teknolojisine sahip ağ bağlantılı elektrikli el aleti



N İşareti, NFC Forum, Inc. şirketinin Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerdeki ticari markası veya tescilli ticari markasıdır.

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

Bu elektrikli el aleti; belirtilen ölçülerdeki vidaların takılıp sökülmesi, somunların sıkılıp gevşetilmesi için geliştirilmiştir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Uç girişi
- (2) Kilitleme kovanı (IDR 18V-125 T)
- (3) Kauçuk halka (uç girişi) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Tutma tertibatı için yuva
- (5) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (6) Kemere takma klipsi için diş
- (7) Akü^{a)}
- (8) Akü çıkarma tuşu^{a)}

- (9) Kullanıcı arayüzü
 - (10) Entegre NFC anten konumu
 - (11) Açma/kapama şalteri
 - (12) Çalışma ışığı
 - (13) Tutamak
 - (14) Çift uç^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Vidalama ucu^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Uç takımı (örn. lokma anahtarı)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Vidalama işlemi durum göstergesi
 - (19) Tutma tertibatı^{a)}
- a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Kullanıcı arayüzü

- (20) Sıcaklık alarm göstergesi
- (21) Akü durumu göstergesi
- (22) Bakım göstergesi
- (23) "Kullanıcı arayüzü kilitlendi" göstergesi
- (24) "Yumuşak vidalama" modu için gösterge
- (25) Tork ön seçimi 1 için tuş (+)
- (26) Tork ön seçimi için gösterge
- (27) Tork ön seçimi 2 için tuş (-)

Teknik veriler

Akülü darbeli tork anahtarı		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Sipariş numarası		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominal gerilim	V=	18	18	18	18
Boştaki devir sayısı ^{A)}	dev/ dak	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Darbe sayısı ^{A)}	darbe/ dak	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
"Otomatik kapanma" modu olmadan maksimum sıkma torku ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Ayar sayısı					
– "Otomatik kapanma" modunda (kullanıcı arayüzü)		9 (Ayarlar 1–9)	9 (Ayarlar 1–9)	9 (Ayarlar 1–9)	9 (Ayarlar 1–9)
– "Otomatik kapanma" modu olmadan (kullanıcı arayüzü)		1 (Ayar "H")	1 (Ayar "H")	1 (Ayar "H")	1 (Ayar "H")
"Otomatik kapanma" modunda vidalama çapı	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
"Otomatik kapanma" modu olmadan maks. vidalama çapı	mm	M12	M12	M18	M24
Uç girişi		¼" altıgen shaft vidalama ucu	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Ağırlık ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35

Akülü darbeli tork anahtarları	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Çalışma ^{H)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Uyumlu aküler	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Kullanılan aküye bağlı

B) 20–25 °C'de akü **GBA 18V 2.0Ah** ile ölçülmüştürC) **ProCORE18V 4.0Ah** akü ile 20–25 °C'de ölçülmüştür

D) 5 saniyede ölçülmüştür, vida boyutu M16

E) 5 saniyede ölçülmüştür, vida boyutu M20

F) 5 saniyede ölçülmüştür, vida boyutu M24

G) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

H) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak

Ses basıncı seviyesi	dB(A)	93	97	99	100
Ses gücü seviyesi	dB(A)	101	105	107	108
Tolerans K	dB	3	3	3	3

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K ilgili **EN 62841-2-2**:

Vidalar ve somunlar sıkılırken müsaade edilen maksimum büyüklük:

a_h (K)	m/sn ² (m/sn ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	m/sn ² (m/sn ²)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 farkı 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 iyon 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 yapınca 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 ☺ 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

LED	Kapasite
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 çalışabiliyorsa 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.

Uç değiştirme

Ucun takılması (bkz.: Resim A)

IDR 18V-125 T:

Kilitleme kovanını (2) öne doğru çekin, ucu sonuna kadar uç girişine (1) itin ve ucun kilitlemesini sağlamak için kilitleme kovanını (2) tekrar bırakın.

Vidalama uçlarını (16) çok amaçlı vidalama ucu adaptörü (15) üzerinden takabilirsiniz.

Ucun takılması (bkz.: Resim B)

**IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /
IDS 18V-200 T:**

► **Bir uç takarken, ucun uç girişine sıkıca oturduğundan emin olun.** Uç eğer uç girişine sıkıca bağlı değilse, tekrar gevşeyebilir ve artık kontrol edilemez.

Ucu (17), kauçuk halka (uç girişi) (3) üzerinde gidebildiği kadar uç girişinin (1) kare kısmı üzerine kaydırın.

Not: Elektrikli el aleti çalışırken kauçuk halka (uç girişi) (3) uç girişi (1) ile birlikte döner. Bu nedenle kauçuk halka (uç girişi) (3) ile elektrikli el aletinin dişli gövdesi arasında küçük bir mesafe bırakın.

Ucun çıkarılması

Kilitleme kovanını (2) öne doğru çekin ve ucu çıkarın.

Kemere takma klipsi

Kemere takma klipsi standart teslimat kapsamında değildir. Tüm aksesuar çeşitlerini **Bosch** aksesuar programında bulabilirsiniz.

Kemere takma klipsi ile elektrikli el aletini örneğin kemerinize takabilirsiniz. Bu şekilde her iki elinizde serbest olur ve elektrikli el aletini istediğiniz an kullanabilirsiniz.

Tutma tertibatı (bkz. Resim C)

Tutma tertibatını (19) elektrikli el aletine takmak için, tutma tertibatının her iki ucunu ilgili yuvaya (4) takın.

İşletim

► **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/vidalara yerleştirin.** Dönmeekte olan uçlar kayabilir.

Çalışma şekli

Uç takılı uç girişi (1) bir elektrikli motor tarafından şanzıman ve darbe mekanizması ile tahrik edilir.

İş süreci iki aşamadan oluşur:

Vidalama ve Sıkma (darbe mekanizması devrededir).

Vida bağlantısı sıkışmaya başladıktan ve motora yük bindikten sonra darbe mekanizması devreye girer. Bu şekilde darbe mekanizması motorun kuvvetini düzenli döner/darbe hareketine dönüştürür. Vida veya somunların gevşetilmesinde bu işlem tersine işler.

Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Resim D)

Dönme yönü değiştirme şalteri (5) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (11) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Vidaları takmak ve somunları sıkamak için dönme yönü değiştirme şalterini (5) sonuna kadar sola bastırın.

Sola dönüş: Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini (5) sonuna kadar sağa bastırın.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine (11) basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör (12), açma/kapatma şalteri (11) hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini (11) bırakın.

Durum göstergesi ile LED çalışma ışığı

LED çalışma ışığı (12) aynı zamanda cihaz koruması için bir durum göstergesi olarak da kullanılır:

LED geri bildirimi	Açıklama
Durma sonrasında 3x yanıp sönen ışık	Cihaz koruması aktif. Aküyü yüksek akım tüketimine ve makineyi hasarlara karşı korumak için cihaz koruması etkinleştirildi.

Devir sayısı/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine (11) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (11) hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Tork, darbe süresine bağlıdır. Ulaşılabilen maksimum tork, darbeler sonucunda elde edilen tek torkların toplamına eşittir. Maksimum torka 6–10 saniyelik darbe süresinden sonra erişilir. Bu süreden sonra sıkma torku çok küçük ölçülerde yükselir.

Darbe süresi, her işte gerekli olan sıkma torkuna göre belirlenmelidir. Gerçek olarak erişilen sıkma torku her defasında bir tork anahtarı ile kontrol edilmelidir.

Sert, yaylı veya yumuşak oturmali vidalamalar

Bir deney çerçevesinde darbe serisi içinde erişilen tork ölçülür ve bir grafiğe aktarırsa, tork eğrisi elde edilir. Eğrinin yüksekliği erişilebilen maksimum torku, diklik ise bunun ne kadar sürede sağlandığını gösterir.

Tork eğrisi şu faktörlere bağlıdır:

- Vidaların/Somunların sağlamlığı
- Tabanın türü (disk, yaylı tabla, conta)
- Vidalanın malzemesinin sağlamlığı
- Vida bağlantı yerindeki yağlanma koşulları

Bunlara uygun olarak şu uygulama alanları ortaya çıkar:

- **Sert oturma** besleme pulları kullanılarak metalin metalle vidalanmasıdır. Nispeten kısa bir darbe süresinden sonra maksimum torka ulaşılır (dik karakteristik eğri). Gereksiz ölçüde uzun darbe süresi makineye zarar verir.
- **Yaylı oturma** rondelalar, yaylı tablalar, dik pimler veya konik oturmali vida ve somunlar ve uzatmalar kullanılarak metalin metalle vidalanmasıdır.

- **Yumuşak oturma** örneğin ahşap üzerine ahşap veya metal üzerine ahşap vidalamalarda ve kurşun veya fiber diskler gibi yumuşak alt tabakalar kullanıldığında ortaya çıkar.

Yaylı ve yumuşak oturmada maksimum sıkma torku sert oturmaya oranla daha düşüktür. Ayrıca daha uzun bir darbe süresi gereklidir.

Maksimum vidalama-sıkma torkları için referans değerler

Veriler Nm olarak, gerilim ortalamasından çıkılarak hesaplanmıştır; %90'lık yol kullanımı ($\mu_{top} = 0,12$ sürtünme katsayısında). Sıkma torku daima bir tork anahtarı ile kontrol edilmelidir.

DIN 267'ye göre sağlamlık sınıfları	Standart vidalar					
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Öneriler

Büyük ve uzun vidaları sert malzemeye vidalamadan önce dişin çekirdek çapı ile vida uzunluğunun 2/3 oranında bir kılavuz delik açmalısınız.

Not: Küçük metal parçacıklarının elektrikli el aletinin içine kaçmamasına dikkat edin.

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştıktan sonra, soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika boşta maksimum devir sayısı ile çalıştırmanız gerekir.

Connectivity fonksiyonları

Aplikasyonu kullanmak için sistem gereksinimleri

Sistem gereksinimleri

Mobil cihaz (Tablet, Smartphone) Android 6.0 (ve daha üstü) iOS 11 (ve daha üstü)

Uygulamanın kurulumu ve ayarı

Connectivity fonksiyonlarını kullanabilmek için öncelikle – son cihaza bağlı olarak özel – uygulamayı yüklemeniz gerekir.

- Aplikasyonu uygun bir aplikasyon mağazasından (Apple App Store, Google Play Store) indirin.

Not: İlgili uygulama mağazasında bir kullanıcı hesabı gereklidir.

Uygulama adı

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Mobil son cihazınızın ekranı elektrikli el aleti ile son cihaz arasındaki bağlantıya ilişkin bütün diğer işlem adımlarını gösterir.

Elektrikli el aletiyle bağlantılı fonksiyonlar

NFC Modülü ile bağlantı durumunda elektrikli el aleti için aşağıdaki Connectivity fonksiyonları mevcuttur:

- Kayıt ve kişiselleştirme
 - Durum kontrolü, uyarı ve hata mesajlarının verilmesi
 - Genel bilgiler ve ayarlar
 - Yönetim
 - Kullanıcı arayüzünü kilitleme
 - Çalışma modlarının ayarlanması
- Daha fazla bilgiyi uygulamanın yardım menüsünden bulabilirsiniz.

Kullanıcı arayüzü

Kullanıcı arayüzü (9) (bkz. resim E), tork ön seçimi ve çalışma modu ön seçiminin yanı sıra elektrikli el aleti durumunun gösterilmesi için kullanılır.

Tork ön seçimi

Tork ön seçimi 1 ve 2 ((25) / (27)) düğmelerini kullanarak gerekli tork momentini 9 kademede seçin. Ayarlanan tork

momentine ulaşıldığında elektrikli el aleti otomatik olarak durdurulur.

Vidalama işlemi (18) durum göstergesi ve sesli bir uyarı sinyali vidalama işleminin durumunu gösterir (aşağıdaki tabloya ve resme F bakın).

Vidalama işlemi durum göstergesi	Sesli uyarı sinyali	Anlamı
Yeşil	–	Vidalama işlemi sorunsuzdur. Tork momenti, seçilen tork ön seçim kademesine karşılık gelir.
Kırmızı	Sinyal sesi (1 sn)	Vidalama işlemi sırasında arıza meydana geldi. Olası nedenler: – Açma/kapama şalteri çok erken bırakıldı – Elektrikli el aletinin aküsü neredeyse boş – Elektrikli el aleti ani bir yük değişimi algılar – Elektrikli el aletinin zorlanma emniyeti aktif
Turuncu	Sinyal sesi (1 sn)	Vidalama işlemi sırasında arıza meydana geldi. Olası nedenler: – Elektrikli el aleti rölantide çalışıyor – Elektrikli el aleti herhangi bir darbe algılamaz

9 kademede tork ön seçimi

Gösterilen diyagram, ilgili tork ve ilgili makine vidası ile münferit kademeleri açıklamaktadır (bkz. resimler G-1). Diyagramdaki tork momenti değerleri standart ölçüm koşulları altında ölçülmüştür ve sadece referans amaçlıdır. Gerçek tork momenti çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Tork momentini artırmak için tork ön seçimi 1 (+) (25) düğmesine basın. Tork momentini azaltmak için tork ön seçimi 2 (-) (27) düğmesine basın. İlgili tork ön seçim kademesi, tork ön seçim ekranında (26) rakamlarla gösterilir.

Tork kademesinin seçilmesi

Tork kademesini aşağıdaki gibi seçin:

- Diyagramdaki referans değerlerini kullanarak uygun torku seçin (bkz. resimler G-1).
- Doğru tork kademesini ayarlayın (1–9). Elektrikli el aletinde yaylı rondelalar varsa, "yumuşak vidalama" modunu etkinleştirin.

Elektrikli el aletinde yaylı rondelalar yoksa, "yumuşak vidalama" modunu devre dışı bırakın.

- Açma/kapama şalterine (11) basarak vidalama işlemini başlatın. Değerlerin dijital bir tork anahtarı ile ölçülmesi tavsiye edilir.
- İstenen tork değerinden %15 daha yüksek tork momenti değerleri için elektrikli el aletinde tork ön seçim düğmesi 2 (27) ile daha düşük bir tork kademesinin seçilmesi önerilir.
- İstenen torkun %15 altındaki tork değerlerinde, tork ön seçim düğmesi 1 (25) ile elektrikli el aletinde daha yüksek bir tork kademesinin seçilmesi önerilir.
- %15'lik sınırlar dahilindeki tork değerleri için seçilen tork kademesi korunabilir.

Not: Tutarlı sonuçlar elde etmek ve bu sonuçları ayarlara kaydedebilmek için açıklanan ölçümlerin en az 3 kez yapılması önerilir.

Modların tanımı ve anlamı

Gösterge (kullanıcı arayüzü)	Açıklama	Anlamı
	Kullanıcı arayüzünde (9) hiçbir gösterge yanmıyor.	Elektrikli el aleti ve kullanıcı arayüzü (9) kapatılır.

Gösterge (kullanıcı arayüzü)	Açıklama	Anlamı
	Ayarlanan tork ön seçim kademesi tork ön seçim (26) ekranında gösterilir.	Kullanıcı arayüzü (9) açılır. "Otomatik kapanma" modu açık (Bakınız „Çalışma modunun seçilmesi“, Sayfa 145).
	"Yumuşak vidalama" (24) modu göstergesi beyaz yanar. Ayarlanan tork ön seçim kademesi tork ön seçim (26) ekranında gösterilir.	"Yumuşak vidalama" (24) modu açık (Bakınız „Çalışma modunun seçilmesi“, Sayfa 145). "Yumuşak vidalama durumu" modu (24) elektrikli el aletinde önceden ayarlanmamıştır.
	Tork ön seçimi (26) için ekranda "H" harfi görüntülenir.	"Otomatik kapanma" modu kapalıdır (Bakınız „Çalışma modunun seçilmesi“, Sayfa 145).
	"Kullanıcı arayüzü kilitli" (23) göstergesi beyaz yanar.	Kullanıcı arayüzü (9) kilitlenir. Tork ön seçimi 1 ve 2 ((25)/(27)) düğmeleri kilitlenmiştir. Tork momenti değiştirilemez. Kullanıcı arayüzünün kilidini BeConnected uygulaması/PRO360 aracılığıyla açabilirsiniz. Daha sonra ayarları kullanıcı arayüzü (9) üzerinden tekrar yapabilirsiniz.
	Bakım göstergesi (22) turuncu renkte yanar.	Planlı bakım zamanı geldi. Elektrikli el aletini bakım için müşteri hizmetleri merkezine gönderin (Bakınız „Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı“, Sayfa 145).
	Akü durumu göstergesi (21) turuncu renkte yanar.	Elektrikli el aletinin aküsü bitmek üzere ve yakında değiştirilmesi veya şarj edilmesi gerekiyor. Kullanıcı arayüzündeki (9) göstergeye ek olarak, vida işlemi (18) durum göstergesi kırmızı renkte yanar ve bir sinyal sesi duyulur. Yeterince şarj edilmemiş bir akü elektrikli el aletinin tork momentini düşürür. Aküyü şarj edin veya dolu bir aküyle değiştirin.
	Akü durumu göstergesi (21) kırmızı renkte yanar.	Elektrikli el aletinin aküsü boşalmış ve değiştirilmesi veya şarj edilmesi gerekiyor.

Gösterge (kullanıcı arayüzü)	Açıklama	Anlamı
	Sıcaklık alarmı göstergesi (20) kırmızı olarak yanar.	- Elektrikli el aleti aşırı ısındı. Bu gibi durumlarda çalışmaya devam etmeden önce elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin. - Elektrikli el aleti veya akü kablosuz olarak şarj edilir. Çalışmaya devam etmeden önce elektrikli el aletinin veya akünün tamamen şarj olmasını bekleyin.

Çalışma modunun seçilmesi

Elektrikli el aletinin 2 çalışma modu vardır.

"Otomatik kapanma" modunu açın (ayarlar 1–9)

"Otomatik kapanma" modu, vidaların çok sıkı veya çok zayıf sıkılmasını önlemek için ön sıkma veya sıkma vidaları için kullanılır. Elektrikli el aletinde 9 ayarlı "otomatik kapanma" modu önceden ayarlanmıştır.

"Otomatik kapanma" modunda belirli bir torku önceden seçebilirsiniz (bkz. resimler G–I).

"Otomatik kapanma" modunu aşağıdaki şekilde açabilirsiniz:

- "Otomatik kapanma" modu elektrikli el aletinde önceden ayarlanmıştır.
- Tork ön seçimi **(26)** ekranında "H" harfi görüldüğünde, tork ön seçimi 1 **(+)** **(25)** düğmesine basın.
- "Otomatik kapanma" modunun 1. kademesi seçilir ve tork ön seçim ekranında **(26)** gösterilir.

"Otomatik kapanma" modunu kapatın (ayar H)

"Otomatik kapanma" modu kapalıysa, bir tork momentini önceden seçemezsiniz.

"Otomatik kapanma" modunu aşağıdaki şekilde kapatabilirsiniz:

- Kademe 1'de iseniz, tork ön seçimi 2 **(-)** **(27)** düğmesine basın.
- Kademe 9'da iseniz, tork ön seçimi 1 **(+)** **(25)** düğmesine basın.

Tork ön seçimi **(26)** için ekranda "H" harfi görüntülenir.

"Yumuşak vidalama" modunu açma/kapatma

"Yumuşak vidalama" **(24)** modunu açmak için, tork ön seçimi 1 ve 2 **((25)/(27))** düğmelerine aynı anda basın.

"Yumuşak vidalama" **(24)** modunu kapatmak için, tork ön seçimi 1 ve 2 **((25)/(27))** düğmelerine aynı anda tekrar basın.

Yaylı rondelalı/rondelasız vidalar

Vidaları etkili bir şekilde sıkmak için elektrikli el aletinin modunu ayarlayın:

- Yaylı rondelalı vidaları kullanırken "yumuşak vidalama durumu" modunu aktifleştirin.
- Yaylı rondelası olmayan vidalar kullanılıyorsa, "yumuşak vidalama durumu" modunu devre dışı bırakın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çekerek ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesi yaratır.
- 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.**

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

Bağrıçıklar 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 Tic. 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
Küçükalya 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: gunsaelektrik@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

İŞIKLAR 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 malzemesi
çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine
yollanmalıdır.



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 do-

tyczącymi 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 "elektonarzędzie" 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.
- ▶ **Elektonarzędzi 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

- ▶ **Elektonarzędzi 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 rozważą.** 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 zaplanować nad elektronarzędziem w nieprzewidywanych 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 ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli 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.
- ▶ **Nie używane 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.
- ▶ **Elektonarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w niezagrożonym 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, mone-ty, 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 wkretarkami

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których element mocujący mógłby 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.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usług.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Jako narzędzi roboczych należy używać wyłącznie końcówek wkręcających i nasadek odpornych na uder.** Tylko takie narzędzia robocze są odpowiednie do wkretarek udarowych.
- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkretów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów.** Akumulator może się zapalić 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

je zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- **Narzędzia robocze mogą nagrzewać się podczas pracy! Podczas wymiany narzędzia roboczego istnieje niebezpieczeństwo oparzenia się.** Przed przystąpieniem do demontażu narzędzia roboczego należy założyć rękawice ochronne.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbole i ich znaczenie



W tym elektronarzędziu została włączona funkcja protokołowania danych.



Elektronarzędzie ze zintegrowaną technologią NFC



Znak N jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym NFC Forum, Inc. w Stanach Zjednoczonych oraz innych krajach.

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.

Dane techniczne

Akumulatorowa wkrętarka udarowa	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Numer katalogowy	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Napięcie znamionowe	V=	18	18	18

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wkręcania i wykręcania śrub, jak również do dokręcania i odkręcania nakrętek w podanym zakresie wymiarów i parametrów roboczych.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Uchwyt narzędziowy
- (2) Tuleja ryglująca (IDR 18V-125 T)
- (3) Pierścień gumowy (uchwyt narzędziowy) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Mocowanie uchwytu podtrzymującego
- (5) Przełącznik kierunku obrotów
- (6) Gwint do zaczepu do paska
- (7) Akumulator^{a)}
- (8) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (9) Interfejs użytkownika
- (10) Pozycja zintegrowanej anteny NFC
- (11) Włącznik/wyłącznik
- (12) Oświetlenie robocze
- (13) Rękojeść
- (14) Podwójna końcówka wkręcająca^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Końcówka wkręcająca^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Narzędzie robocze (np. klucz nasadowy)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Wskazanie stanu wkręcania
- (19) Uchwyt podtrzymujący^{a)}

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Interfejs użytkownika

- (20) Wskazanie alarmu temperatury
- (21) Wskazanie stanu akumulatora
- (22) Wskazanie konserwacji
- (23) Wskazanie „Blokada interfejsu użytkownika”
- (24) Wskazanie trybu „Miękki moment obrotowy”
- (25) Przycisk wyboru momentu obrotowego 1 (+)
- (26) Wskazanie wyboru momentu obrotowego
- (27) Przycisk wyboru momentu obrotowego 2 (-)

Akumulatorowa wkrętarka udarowa		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Liczba uderzeń ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Maks. moment dokręcania bez trybu „Automatyczne wyłączanie” ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Liczba ustawień					
– W trybie „Automatyczne wyłączanie” (interfejs użytkownika)		9 (ustawienia 1–9)	9 (ustawienia 1–9)	9 (ustawienia 1–9)	9 (ustawienia 1–9)
– Bez trybu „Automatyczne wyłączanie” (interfejs użytkownika)		1 (ustawienie „H”)	1 (ustawienie „H”)	1 (ustawienie „H”)	1 (ustawienie „H”)
Ø śrub w trybie „Automatyczne wyłączanie”	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Maks. Ø śrub bez trybu „Automatyczne wyłączanie”	mm	M12	M12	M18	M24
Uchwyt narzędziowy		Wewnętrzny sześciokątny ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Waga ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{H)} i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) w zależności od zastosowanego akumulatora

B) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **GBA 18V 2.0Ah**

C) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Pomiar wykonany przy 5 s, rozmiar śruby M16

E) Pomiar wykonany przy 5 s, rozmiar śruby M20

F) Pomiar wykonany przy 5 s, rozmiar śruby M24

G) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

H) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-2**.

IDR 18V-125 T IDS 18V-125 T IDS 18V-200 T IDS 18V-650 T

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi

Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	93	97	99	100
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	101	105	107	108
Niepewność pomiaru K	dB	3	3	3	3

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_f (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z EN 62841-2-2:

Dokręcanie śrub i nakrętek o maksymalnie dopuszczalnej wielkości:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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.

Wymijanie 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  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 niezamierzonych naciśnięć włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Wymiana narzędzia roboczych

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. A)

IDR 18V-125 T:

Pociągnąć tuleję ryglującą (2) do przodu, wsunąć narzędzie robocze do oporu w uchwyt narzędziowy (1), a następnie zwolnić tuleję (2), aby zablokować narzędzie robocze.

Końcówki wkręcające (16) można mocować, stosując uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z zatrzaskiem kulkowym (15).

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- ▶ **Mocując narzędzie robocze, należy zwrócić uwagę na prawidłowe i bezpieczne jego osadzenie na uchwycie narzędziowym.** Zbyt luźne osadzenie narzędzia roboczego w uchwycie narzędziowym może spowodować jego zsuniecie się i utratę kontroli nad narzędziem.

Założyć narzędzie robocze (17) na trzpień czworokątny uchwytu narzędziowego (1) aż oprze się ono o pierścień gumowy (uchwyt narzędziowy) (3).

Wskazówka: Pierścień gumowy (uchwyt narzędziowy) (3) obraca się podczas pracy elektronarzędzia wraz z uchwycem narzędziowym (1). Dlatego należy zachować niewielki odstęp pomiędzy pierścieniem gumowym (uchwyt narzędziowy) (3) i obudową przekładni.

Wymowanie narzędzia roboczego

Pociągnąć tuleję ryglującą (2) do przodu i wyjąć narzędzie robocze.

Zaczep do paska

Zaczep do paska nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment osprzętu można znaleźć w programie osprzętu **Bosch**.

Za pomocą zaczeptu można wygodnie zawiesić elektronarzędzie, np. na pasku. Dzięki temu obie ręce są wolne, a elektronarzędzie znajduje się w zasięgu ręki.

Uchwyt podtrzymujący (zob. rys. C)

Aby zamocować uchwyt podtrzymujący (19) w elektronarzędziu, należy zamocować obie końcówki uchwytu podtrzymującego w przewidzianym mocowaniu (4).

Praca

- ▶ **Nie wolno przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Sposób działania

Uchwyt narzędziowy (1) wraz z narzędziem roboczym napędzany jest przez silnik elektryczny za pośrednictwem przekładni i mechanizmu udarowego.

Proces pracy jest podzielony na dwie fazy:

wkręcanie i dokręcanie (z wykorzystaniem mechanizmu udarowego).

Uruchomienie mechanizmu udarowego wywoływane jest za trzymaniem śruby, stanowiącym obciążenie dla silnika. Mechanizm udarowy zamienia w ten sposób siłę silnika w równomierne udary obrotowe. Przy wykręcaniu nakrętek proces ten przebiega w odwrotnej kolejności.

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. D)

Za pomocą przełącznika obrotów (5) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (11) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: Aby wkręcić śrubę lub dokręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (5) w lewo aż do oporu.

Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (5) w prawo aż do oporu.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (11) i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze (12) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (11), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (11).

Oświetlenie robocze LED ze wskaźnikiem stanu



Oświetlenie robocze LED (12) jest wykorzystywane także do sygnalizowania stanu systemu ochrony narzędzia:

Sygnal zwrotny LED

Sygnal zwrotny LED	Opis
Światło migające 3x po przerwie w pracy	Aktywny system ochrony narzędzia. System ochrony narzędzia został aktywowany w celu zabezpieczenia akumulatora przed zbyt wysokim zużyciem energii oraz w celu zabezpieczenia narzędzia przed uszkodzeniem.

Nastawianie prędkości obrotowej/liczby ударów

Prędkość obrotową / liczbę uderzeń włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik (11).

Wartości orientacyjne maksymalnych momentów dokręcania

Wartości podane w Nm, obliczone z pola przekroju śruby; wykorzystanie granicy plastyczności w 90% (przy współczynniku tarcia $\mu_{\text{całk.}} = 0,12$). Konieczna jest stała kontrola momentu dokręcania za pomocą klucza dynamometrycznego.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (11) skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą uderzeń. Wraz z rosnącym naciskiem zwiększa się prędkość obrotowa / liczba uderzeń.

Wskazówki dotyczące pracy

Moment obrotowy jest uzależniony od czasu trwania udaru. Maksymalny moment obrotowy wynika z sumy wszystkich pojedynczych momentów obrotowych, uzyskanych poprzez udary. Maksymalny moment obrotowy może zostać osiągnięty po udarze trwającym 6–10 sekund. Po tym czasie moment dokręcania podwyższa się już tylko minimalnie.

Czas trwania udaru należy ustalić oddzielnie dla każdego wymanowanego momentu obrotowego dokręcania. Rzeczywiście osiągnięty moment obrotowy dokręcania należy stale kontrolować za pomocą klucza dynamometrycznego.

Połączenia śrubowe twarde, sprężynujące lub miękkie

Momenty obrotowe, osiągnięte w jednym cyklu uderów i zmierzone podczas próbnego wkręcania, należy nanieść na diagram, aby otrzymać krzywą przebiegu momentu obrotowego. Wysokość krzywej odpowiada maksymalnemu momentowi obrotowemu, a jej nachylenie odpowiada czasowi, w jakim zostanie on osiągnięty.

Przebieg momentu obrotowego zależy jest od następujących czynników:

- Wytrzymałość śrub/nakrętek
- Rodzaj podłoża (podkładka, sprężyna talerzowa, uszczelka)
- Wytrzymałość materiału przeznaczonego do wkręcania
- Ilość/rodzaj smaru na połączeniu śrubowym

Zgodnie z powyższym rozróżnić można następujące rodzaje zastosowań:

- **Połączenie śrubowe twarde** ma miejsce w przypadku łączenia metalu z metalem przy użyciu podkładek. Po stosunkowo krótkim czasie pracy osiągnięty jest maksymalny moment obrotowy (stromy przebieg krzywej charakterystycznej). Zbyt długi czas udaru szkodzi tylko maszynie.
- **Połączenie śrubowe sprężynujące** ma miejsce, gdy łączony jest metal z metalem, jednak przy użyciu podkładek sprężystych, sprężyn talerzowych, rozpórek lub śrub/nakrętek z gniazdem stożkowym, a także przy zastosowaniu przedłużek.
- **Połączenie śrubowe miękkie** ma miejsce w przypadku łączenia np. drewna z drewnem lub metalu z drewnem oraz w przypadku podłożenia podkładki ołowiowej lub z włókniwy.

W przypadku wkręcania sprężynującego lub miękkiego maksymalny moment obrotowy dokręcania jest niższy niż w przypadku wkręcania twardego. Konieczny jest także wyraźnie dłuższy czas udaru.

Klasy wytrzymałości wg DIN 267	Śruby standardowe			Śruby wysokiej wytrzymałości z naprężeniem wstępnym		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Wskazówki

Przed wkręcaniem większych, dłuższych śrub w twarde materiały, zaleca się wykonanie nawiercenia na ok. 2/3 długości śruby, o średnicy równej średnicy gwintu śruby.

Wskazówka: Należy uważać, aby do wnętrza elektronarzędzia nie dostały się żadne drobne przedmioty metalowe.

Po dłuższej pracy z niską prędkością obrotową elektronarzędzie należy schłodzić, przełączając je w tym celu na ok. 3 minuty na maksymalną prędkość obrotową.

Funkcje Connectivity

Wymagania systemowe umożliwiające korzystanie z aplikacji

Wymagania systemowe

Urządzenie mobilne (tablet, smartfon)	Wersja Android 6.0 (i nowsza) Wersja iOS 11 (i nowsza)

Instalacja i konfiguracja aplikacji

Aby móc korzystać z funkcji Connectivity, należy najpierw – w zależności od posiadanego urządzenia mobilnego – zainstalować aplikację.

- Aplikację można pobrać w odpowiednim sklepie z aplikacjami (Apple App Store, Google Play Store).

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika (**9**), zob. rys. **E**, służy do wstępnego wyboru momentu obrotowego, do wyboru trybu pracy oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wstępny wybór momentu obrotowego

Za pomocą przycisków wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 i 2 (**(25)** / **(27)**) należy wybrać jeden z 9 dostępnych zakresów momentu obrotowego. Elektronarzędzie au-

Wskazówka: Konieczne jest posiadanie konta użytkownika w odpowiednim sklepie z aplikacjami.

Nazwa aplikacji

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Na wyświetlacz smartfona bądź tabletu wyświetlone zostaną wszystkie dalsze kroki, konieczne do połączenia elektronarzędzia z urządzeniem mobilnym.

Funkcje dostępne w połączeniu z elektronarzędziem

W połączeniu z modułem NFC elektronarzędzie oferuje następujące funkcje Connectivity:

- Rejestracja i personalizacja
- Kontrola stanu, generowanie komunikatów ostrzegawczych i komunikatów błędów
- Ogólne informacje i ustawienia
- Zarządzanie
- Zablokowanie interfejsu użytkownika
- Ustawianie trybów pracy

Dalsze informacje można znaleźć w menu Pomoc w aplikacji.

tomatycznie zatrzyma się po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego.

Wskazanie stanu wkręcania (**18**) i akustyczny sygnał ostrzegawczy sygnalizują stan wkręcania (zob. poniższa tabela i rys. **F**).

Wskazanie stanu wkręcania	Akustyczny sygnał ostrzegawczy	Znaczenie
Kolor zielony	–	Wkręcanie przebiega bez zakłóceń. Moment obrotowy odpowiada wstępnie

Wskazanie stanu wkręcania	Akustyczny sygnał ostrzegawczy	Znaczenie
Kolor czerwony	Sygnał dźwiękowy (1 s)	wybranemu zakresowi momentu obrotowego. Możliwe przyczyny: – Włącznik/wyłącznik został zbyt wcześnie zwolniony – Akumulator elektronarzędzia jest prawie rozładowany – Elektronarzędzie wykryło nagłą zmianę obciążenia – Zadziałał wyłącznik przeciążeniowy elektronarzędzia
Kolor pomarańczowy	Sygnał dźwiękowy (1 s)	Podczas wkręcania doszło do zakłóceń. Możliwe przyczyny: – Elektronarzędzie pracuje na biegu jałowym – Elektronarzędzie nie wykryło uderu

Wstępny wybór momentu obrotowego w 9 zakresach

Przedstawiony wykres opisuje poszczególne zakresy wraz z odpowiadającym im momentem obrotowym oraz odpowiednią śrubą maszynową (zob. rys. G-I).

Wartości momentu obrotowego na wykresie zostały zmierzone w standardowych warunkach pomiarowych i należy je traktować wyłącznie jako wartości referencyjne. Rzeczywisty moment obrotowy jest uzależniony od wielu czynników. Aby zwiększyć moment obrotowy, należy nacisnąć przycisk wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 (+) (25). Aby zmniejszyć moment obrotowy, należy nacisnąć przycisk wstępnego wyboru momentu obrotowego 2 (-) (27). Odpowiedni zakres wybranego momentu obrotowego jest widoczny na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26) w postaci cyfr.

Wybór zakresu momentu obrotowego

Wybrać zakres momentu obrotowego w następujący sposób:

- Wybrać odpowiedni moment obrotowy zgodnie z wartościami referencyjnymi na wykresie (zob. rys. G-I).
- Ustawić prawidłowy zakres momentu obrotowego (1–9). Jeżeli elektronarzędzie jest wyposażone w podkładki sprężyste, należy aktywować tryb „Miękki moment obrotowy”.

Jeżeli elektronarzędzie nie jest wyposażone w podkładki sprężyste, należy zdezaktywować tryb „Miękki moment obrotowy”.

- Rozpocząć wkręcanie, naciskając włącznik/wyłącznik (11). Zaleca się zmierzyć wartości przy użyciu klucza dynamometrycznego ze wskaźnikiem cyfrowym.
- W przypadku wartości momentu obrotowego, które są wyższe o 15% od żądanego momentu obrotowego, zaleca się wybrać niższy zakres momentu obrotowego za pomocą przycisku wstępnego wyboru momentu obrotowego 2 (27).
- W przypadku wartości momentu obrotowego, które są niższe o 15% od żądanego momentu obrotowego, zaleca się wybrać niższy zakres momentu obrotowego za pomocą przycisku wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 (25).
- W przypadku wartości momentu obrotowego, które mieszczą się w granicach 15%, można pozostawić wybrany zakres momentu obrotowego.

Wskazówka: Zaleca się wykonać opisane powyżej pomiary co najmniej 3 razy, aby uzyskać spójne wyniki i móc je zapisać w ustawieniach.

Opis i znaczenie trybów

Wskazanie (interfejs użytkownika)	Opis	Znaczenie
	Brak świecących się wskazań na interfejsie użytkownika (9).	Elektronarzędzie oraz interfejs użytkownika (9) są wyłączone.

Wskazanie (interfejs użytkownika)	Opis	Znaczenie
	Na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26) jest widoczny ustawiony zakres momentu obrotowego.	Interfejs użytkownika (9) jest włączony. Tryb „Automatyczne wyłączanie” jest włączony (zob. „Wybór trybu pracy”, Strona 157).
	Wskazanie trybu „Miękki moment obrotowy” (24) świeci się na biało. Na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26) jest widoczny ustawiony zakres momentu obrotowego.	Tryb „Miękki moment obrotowy” (24) jest włączony (zob. „Wybór trybu pracy”, Strona 157). Tryb „Miękki moment obrotowy” (24) nie jest ustawiony w elektronarzędziu.
	Na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26) jest widoczna litera „H”.	Tryb „Automatyczne wyłączanie” jest włączony (zob. „Wybór trybu pracy”, Strona 157).
	Wskazanie „Blokada interfejsu użytkownika” (23) świeci się na biało.	Interfejs użytkownika (9) jest zablokowany. Przyciski wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 i 2 (25)/(27) są zablokowane. Nie można zmienić momentu obrotowego. Interfejs użytkownika można odblokować w aplikacji BeConnected/PRO360. Następnie można ponownie wprowadzić ustawienia na interfejsie użytkownika (9) .
	Wskazanie konserwacji (22) świeci się na pomarańczowo.	Należy przeprowadzić planową konserwację. Przesłać elektronarzędzie do serwisu (zob. „Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania”, Strona 157) w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych.
	Wskazanie stanu akumulatora (21) świeci się na pomarańczowo.	Akumulator elektronarzędzia jest rozładowany i należy go wymienić lub naładować. Oprócz wskazania na interfejsie użytkownika (9) świeci się na czerwono wskazanie stanu wkręcania (18) i rozlega się sygnał dźwiękowy. Niedostatecznie naładowany akumulator wpływa negatywnie na moment obrotowy elektronarzędzia. Należy naładować akumulator lub wymienić go na naładowany akumulator.
	Wskazanie stanu akumulatora (21) świeci się na czerwono.	Akumulator elektronarzędzia jest rozładowany i należy go wymienić lub naładować.

Wskazanie (interfejs użytkownika)	Opis	Znaczenie
	Wskazanie alarmu temperatury (20) świeci się na czerwono.	- Elektronarzędzie jest przegrzane. Powrót do pracy jest możliwy dopiero po schłodzeniu elektronarzędzia. - Elektronarzędzie lub akumulator są ładowane bezprzewodowo. Powrót do pracy jest możliwy dopiero po naładowaniu elektronarzędzia lub akumulatora do pełna.

Wybór trybu pracy

Elektronarzędzie posiada 2 tryby pracy.

Włączanie trybu „Automatyczne wyłączenie” (ustawienia 1–9)

Tryb „Automatyczne wyłączenie” jest używany do wstępnego dokręcania lub do dokręcania śrub w celu zapobiegania zbyt mocnemu lub zbyt słabemu dokręcaniu śrub. Tryb „Automatyczne wyłączenie” z 9 ustawieniami jest ustawiony w elektronarzędziu.

W trybie „Automatyczne wyłączenie” można wstępnie wybrać określony moment obrotowy (zob. rys. G–I).

Tryb „Automatyczne wyłączenie” można włączyć w następujący sposób:

- Tryb „Automatyczne wyłączenie” jest ustawiony w elektronarzędziu.
- Gdy na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26) jest widoczna litera „H”, należy nacisnąć przycisk wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 (+) (25).

Zakres 1 trybu „Automatyczne wyłączenie” zostaje wybrany i pojawia się na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26).

Wyłączanie trybu „Automatyczne wyłączenie” (ustawienie H)

Gdy tryb „Automatyczne wyłączenie” jest wyłączony, nie można wybrać momentu obrotowego.

Tryb „Automatyczne wyłączenie” można wyłączyć w następujący sposób:

- Gdy jest wybrany zakres 1, należy nacisnąć przycisk wstępnego wyboru momentu obrotowego 2 (-) (27).
- Gdy jest wybrany zakres 9, należy nacisnąć przycisk wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 (+) (25).

Na wskazaniu wstępnego wyboru momentu obrotowego (26) jest widoczna litera „H”.

Włączanie/wyłączanie trybu „Miękki moment obrotowy”

Aby włączyć tryb „Miękki moment obrotowy” (24), należy nacisnąć równocześnie przyciski wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 i 2 ((25)/(27)).

Aby wyłączyć tryb „Miękki moment obrotowy” (24), należy ponownie równocześnie nacisnąć przyciski wstępnego wyboru momentu obrotowego 1 i 2 ((25)/(27)).

Wkręcanie z/bez podkładek sprężystych

Aby efektywnie dokręcać śruby, należy ustawić odpowiedni tryb elektronarzędzia:

- Jeśli używane są śruby z podkładkami sprężystymi, należy aktywować tryb „Miękki moment obrotowy”.
- Jeśli używane są śruby bez podkładek sprężystych, należy zdezaktywować tryb „Miękki moment obrotowy”.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- 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.**

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!



Tylko dla krajów UE:

Niezdadne 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 niebez-

piecnych 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.

Svědomitě 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 elektrického 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 oprava.

Bezpečnostní upozornění pro šroubováky

- **Provádíte-li operaci, při které se může spojovací prvek dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Při kontaktu spojovacího prvku se živým vodičem může nechráněnými kovovými částmi elektrického nářadí vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým

proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.

- **Jako nástroje používejte pouze bity a nástrčné ořechy odolné vůči přiklepům.** Pouze tyto nástroje jsou vhodné pro rázové utahovačky.
- **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu 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 vybuchnout nebo se přehřát.
- **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



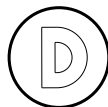
Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- **Nástroje se mohou při práci zahřívat! Při výměně nástroje vzniká nebezpečí popálení.** Při vyjímání nástroje používejte ochranné rukavice.

Symbody

Následující symboly mohou mít význam při používání vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symbody a jejich význam



V tomto elektrickém nářadí je aktivované protokolování dat.



Připojené elektronářadí s integrovanou technologií NFC

Symbole a jejich význam



Značka N je značka nebo registrovaná značka společnosti NFC Forum, Inc., v USA a v dalších zemích.

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.

Říďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k zašroubování a povolování šroubů a dále k utahování a povolování matic v příslušném uvedeném rozsahu rozměrů.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Upínání nástroje
- (2) Zajišťovací objímka (IDR 18V-125 T)
- (3) Pryžový kroužek (upínání nástroje) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Uchycení pro upínací přípravek
- (5) Přepínač směru otáčení

- (6) Závít pro přídržnou sponu pro popruh
- (7) Akumulátor^{a)}
- (8) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (9) Uživatelské rozhraní
- (10) Poloha integrované antény NFC
- (11) Vypínač
- (12) Pracovní světlo
- (13) Rukojeť
- (14) Oboustranný bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Univerzální držák bitů^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Šroubovací bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Nástroj (např. nástrčný klíč)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)

- (18) Ukazatel stavu procesu šroubování

- (19) Upínací přípravek^{a)}

a) Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.

Uživatelské rozhraní

- (20) Ukazatel teplotního alarmu
- (21) Zobrazení stavu akumulátoru
- (22) Ukazatel údržby
- (23) Ukazatel „uživatelské rozhraní je zamknuté“
- (24) Ukazatel režimu „měkké zapuštění šroubu“
- (25) Tlačítko pro předvolbu krouticího momentu 1 (+)
- (26) Displej pro předvolbu krouticího momentu
- (27) Tlačítko pro předvolbu krouticího momentu 2 (-)

Technické údaje

Akumulátorový rázový šroubovák		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Číslo zboží		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Jmenovité napětí	V=	18	18	18	18
Otáčky naprázdno ^{A)}	ot/min	0–3 100 ^{B)}	0–3 100 ^{B)}	0–2 500 ^{C)}	0–2 000 ^{C)}
Počet příklepů ^{A)}	min ⁻¹	0–3 800 ^{B)}	0–3 800 ^{B)}	0–3 500 ^{C)}	0–2 800 ^{C)}
Max. utahovací moment bez režimu „automatické vypínání“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Počet nastavení					
– V režimu „automatické vypínání“ (uživatelské rozhraní)		9 (nastavení 1–9)	9 (nastavení 1–9)	9 (nastavení 1–9)	9 (nastavení 1–9)
– Bez režimu „automatické vypínání“ (uživatelské rozhraní)		1 (nastavení „H“)	1 (nastavení „H“)	1 (nastavení „H“)	1 (nastavení „H“)
Ø šroubů v režimu „automatické vypínání“	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max. Ø šroubů bez režimu „Automatické vypínání“	mm	M12	M12	M18	M24
Upínání nástroje		¼" vnitřní šestihran	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Hmotnost ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8

Akumulátorový rázový šroubovák		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35	0 až +35	0 až +35	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{H)} a při skladování	°C	-20 až +50	-20 až +50	-20 až +50	-20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) V závislosti na použitém akumulátoru

B) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 18V 2.0Ah**C) měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Měřeno při 5 s, velikost šroubů M16

E) Měřeno při 5 s, velikost šroubů M20

F) Měřeno při 5 s, velikost šroubů M24

G) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

H) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-2**.

Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky

Hladina akustického tlaku	dB(A)	93	97	99	100
Hladina akustického výkonu	dB(A)	101	105	107	108
Nejistota K	dB	3	3	3	3

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-2**:

Utahování šroubů a matic maximálně dovolené velikosti:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 vašim elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. 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  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 sniženy. 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.

Výměna nástroje

Nasazení nástroje (viz obrázek A)

IDR 18V-125 T:

Vytáhněte zajišťovací objímku (2) dopředu, nasadte nástroj až na doraz do upínání nástroje (1) a zajišťovací objímku (2) opět uvolněte, aby se nástroj zaaretoval.

Šroubovací bity (16) můžete nasadit pomocí univerzálního držáku bitů s kulovou západkou (15).

Nasazení nástroje (viz obrázek B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- Při nasazování nástroje dbejte na to, aby pevně seděl na upínání nástroje. Pokud není nástroj pevně spojený s upínáním nástroje, může se opět uvolnit a není už pod kontrolou.

Nasadte nástroj (17) na čtyřhran upínání nástroje (1) až na doraz k pryžovému kroužku (upínání nástroje) (3).

Upozornění: Pryžový kroužek (upínání nástroje) (3) se při chodu elektrického nářadí otáčí společně s upínáním nástroje (1). Zachovávejte proto mírný odstup mezi pryžovým kroužkem (upínání nástroje) (3) a skříňní převodovky elektrického nářadí.

Vyjmutí nástroje

Vytáhněte zajišťovací objímku (2) dopředu a vyjměte nástroj.

Spona na pásek

Přidrzná spona pro popruh není součástí standardní dodávky. Úplný přehled příslušenství najdete v programu příslušenství Bosch.

Pomocí spony na pásek můžete elektronářadí zavěsit např. na pásek. Pak máte obě ruce volné a elektronářadí je kdykoli po ruce.

Upínací přípravek (viz obrázek C)

Upínací přípravek (19) nainstalujete na elektrické nářadí tak, že upevníte oba konce upínacího přípravku k příslušnému upínacímu prvku (4).

Provoz

- Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté. Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Funkce

Upínání nástroje (1) s nástrojem je poháněné elektromotorem přes převodovku a rázový mechanismus. Pracovní proces se dělí na dvě fáze:

šroubování a utahování (rázový mechanismus v akci). Rázový mechanismus nasadí, jakmile šroubový spoj běží ztuha a motor je tudíž zatížen. Rázový mechanismus přeměňuje sílu motoru na rovnoměrné točivé úder. Při povolování šroubů nebo matic probíhá tento proces obráceně.

Nastavení směru otáčení (viz obrázek D)

Pomocí přepínače směru otáčení (5) můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutí vypínače (11) to ale není možné.

Chod vpravo: Pro zašroubování šroubů a utahování matic stiskněte přepínač směru otáčení (5) až na doraz doleva.

Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (5) až na doraz doprava.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (11) a držte ho stisknutý.

Pracovní osvětlení (12) svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači (11) a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (11) uvolněte.

LED pracovní světlo s ukazatelem stavu



LED pracovní světlo (12) se používá jako ukazatel stavu pro ochranu nářadí:

Stav LED	Popis
3 × bliká po zastavení	Je aktivní ochrana nářadí. Aktivovala se ochrana nářadí kvůli ochraně akumulátoru před vysokou spotřebou proudu a nářadí před poškozením.

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (11).

Mírným stisknutím vypínače (11) dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Pracovní pokyny

Utahovací moment je závislý na době rázů. Maximální dosažený utahovací moment je výsledkem součtu všech jednotlivých utahovacích momentů dosažených pomocí rázů. Maximální utahovací moment je dosažen po době rázů 6–10 sekund. Po této době se utahovací moment zvyšuje jen minimálně.

Dobu rázů je třeba zjistit pro každý potřebný utahovací moment. Skutečně dosažený utahovací moment je třeba neustále kontrolovat pomocí momentového klíče.

Tuhé, pružné a měkké šroubové spoje

Když se při pokusu změří utahovací momenty dosažené při sledu rázů a zaznamenají se do diagramu, získáme křivku průběhu utahovacího momentu. Výška křivky odpovídá maximálně dosaženému utahovacího momentu, strmost ukazuje, v které chvíli ho bylo dosaženo.

Průběh utahovacího momentu závisí na následujících faktorech:

- Pevnost šroubů/matic

- Druh podkladu (podložka, talířová pružina, těsnění)
- Pevnost sešroubovaných materiálů
- Mazací poměry na šroubovém spoji

Adekvátně vyplývají následující případy použití:

- **Tuhý šroubový spoj** se používá u šroubových spojů kovu na kov při použití podložek. Po relativně krátké době rázů je dosaženo maximálního utahovacího momentu (strmý průběh charakteristiky). Zbytečně dlouhá doba rázů jen škodí nářadí.

- **Pružný šroubový spoj** se používá u šroubových spojů kovu na kov, ale při použití pružných podložek, talířových pružin, čepů nebo šroubů/matic s kuželovým usazením a při použití prodloužení.

- **Měkký šroubový spoj** se používá u šroubových spojů dřeva na dřevo nebo kovu na dřevo a při použití měkkých podložek, např. olověných či fibrových podložek.

U pružného, resp. měkkého šroubového spoje je maximální utahovací moment nižší než u tuhého šroubového spoje. Rovněž je zapotřebí výrazně delší doba rázů.

Orientační hodnoty pro maximální utahovací momenty šroubů

Údaje v Nm, vypočítané z plochy jádra šroubu; využití meze kluzu 90 % (při součiniteli tření $\mu_{\text{celk}} = 0,12$). Pro kontrolu neustále kontrolujte utahovací moment momentovým klíčem.

Třídy pevnosti podle DIN 267	Standardní šrouby						Vysokopevnostní šrouby		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9			
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4			
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2			
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39			
M10	29	35	39	47	65	78			
M12	50	60	67	80	113	135			
M14	79	95	107	130	180	215			
M16	122	147	165	196	275	330			
M18	168	202	227	270	380	450			
M20	238	286	320	385	540	635			
M22	320	385	430	510	715	855			
M24	410	490	455	650	910	1.100			

Tipy

Před zašroubováním větších, delších šroubů do tvrdých materiálů byste měli předvrtat otvor s průměrem jádra závitů do zhruba 2/3 délky šroubu.

Upozornění: Dbejte na to, aby se do elektrického nářadí nedostaly žádné drobné kovové díly.

Po delší práci s nízkými otáčkami byste měli elektrické nářadí kvůli ochlazení nechat cca 3 minuty běžet naprázdno s maximálními otáčkami.

Funkce konektivity

Systémové předpoklady pro používání aplikace

Systémové předpoklady

Mobilní koncové zařízení _____ Android 6.0 (a vyšší)
(tablet, chytrý telefon) _____ iOS 11 (a vyšší)

Instalace a nastavení aplikace

Pro používání funkcí konektivity musíte nejprve instalovat – podle příslušného koncového zařízení – specifickou aplikaci.

- Aplikaci si stáhněte v příslušném obchodě s aplikacemi (Apple App Store, Google Play Store).

Upozornění: Předpokladem je uživatelský účet v příslušném obchodě s aplikacemi.

Název aplikace

BeConnected

PRO360

iOS/Android



- Na displeji vašeho mobilního koncového zařízení se budou zobrazovat všechny další kroky pro spojení elektrického nářadí s koncovým zařízením.

Funkce ve spojení s elektrickým nářadím

Ve spojení s NFC Module jsou pro elektronářadí k dispozici následující funkce konektivity:

- Registrace a personalizace
- Kontrola stavu, varovná a chybová hlášení
- Všeobecné informace a nastavení
- Správa
- Zablokování uživatelského rozhraní
- Nastavení pracovních režimů

Další informace najdete v nápovědě aplikace.

Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní (9), viz obrázek E, slouží pro předvolbu krouticího momentu, předvolbu pracovního režimu a pro zobrazení stavu elektrického nářadí.

Předvolba krouticího momentu

Pomocí tlačítek pro předvolbu krouticího momentu 1 a 2 ((25) / (27)) můžete volit potřebný krouticí moment v 9

stupních. Elektrické nářadí se automaticky zastaví, jakmile se dosáhne nastaveného krouticího momentu.

Ukazatel stavu procesu šroubování (18) a akustický varovný signál znázorňují stav procesu šroubování (viz následující tabulku a obrázek F).

Ukazatel stavu procesu šroubování	Akustický varovný signál	Význam
Zelený	–	Proces šroubování probíhá bezchybně. Krouticí moment odpovídá zvolenému stupni předvolby krouticího momentu.
Červená	Signalizační tón (1 s)	Při procesu šroubování došlo k chybě. Možné příčiny: – Uvolnili jste spínač příliš brzy – Akumulátor elektrického nářadí je téměř vybitý – Elektrické nářadí detekuje náhlou změnu zatížení – Aktivovala se ochrana proti přetížení elektrického nářadí
Oranžová	Signalizační tón (1 s)	Při procesu šroubování došlo k chybě. Možné příčiny: – Elektrické nářadí běží bez zatížení – Elektrické nářadí nedetekuje žádný ráz

Předvolba krouticího momentu v 9 stupních

Vyobrazený diagram popisuje jednotlivé stupně s příslušným krouticím momentem a odpovídajícím strojním šroubem (viz obrázky G1).

Hodnoty pro krouticí moment v diagramu byly měřeny za standardních podmínek měření a slouží pouze jako referenční hodnoty. Skutečný krouticí moment může být ovlivněn různými faktory.

Pro zvýšení krouticího momentu stiskněte tlačítko pro předvolbu krouticího momentu 1 (+) **(25)**. Pro snížení krouticího momentu stiskněte tlačítko pro předvolbu krouticího momentu 2 (-) **(27)**. Odpovídající stupeň předvolby krouticího momentu se zobrazuje v podobě číslic na displeji pro předvolbu krouticího momentu **(26)**.

Volba stupně krouticího momentu

Stupeň krouticího momentu zvolíte následovně:

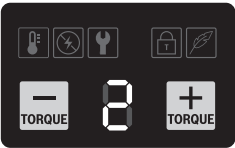
- Zvolte vhodný krouticí moment s využitím referenčních hodnot v diagramu (viz obrázky G1).
- Nastavte správný stupeň krouticího momentu (1–9). Pokud je elektrické nářadí vybaveno pružnými podložkami, aktivujte režim „měkké zapuštění šroubu“.

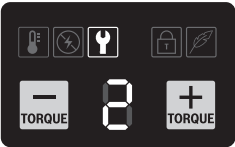
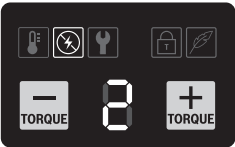
Pokud elektrické nářadí není vybaveno pružnými podložkami, deaktivujte režim „měkké zapuštění šroubu“.

- Zahajte proces šroubování stiskem spínače **(11)**. Doporučuje se měřit hodnoty pomocí digitálního momentového klíče.
- Při hodnotách krouticího momentu o 15 % vyšších, než je požadovaný krouticí moment, se doporučuje zvolit na elektrickém nářadí nižší stupeň krouticího momentu pomocí tlačítka pro předvolbu krouticího momentu 2 **(27)**.
- Při hodnotách krouticího momentu o 15 % nižších, než je požadovaný krouticí moment, se doporučuje zvolit na elektrickém nářadí vyšší stupeň krouticího momentu pomocí tlačítka pro předvolbu krouticího momentu 1 **(25)**.
- Při hodnotách krouticího momentu v rozmezí 15 % od požadované hodnoty lze ponechat zvolený stupeň krouticího momentu.

Upozornění: Doporučuje se provést popsaná měření nejméně třikrát, aby bylo dosaženo konzistentních výsledků a bylo možné tyto výsledky uložit do nastavení.

Popis a význam režimů

Zobrazení (uživatelské rozhraní)	Popis	Význam
	Nesvítí žádné ukazatele na uživatelském rozhraní (9) .	Elektrické nářadí a uživatelské rozhraní (9) jsou vypnuté.
	Na displeji pro předvolbu krouticího momentu (26) se zobrazuje nastavený stupeň předvolby krouticího momentu.	Uživatelské rozhraní (9) je zapnuté. Je zapnutý režim „automatické vypínání“ (viz „Volba pracovního režimu“, Stránka 167).
	Ukazatel režimu „měkké zapuštění šroubu“ (24) svítí bíle. Na displeji pro předvolbu krouticího momentu (26) se zobrazuje nastavený stupeň předvolby krouticího momentu.	Je zapnutý režim „měkké zapuštění šroubu“ (24) (viz „Volba pracovního režimu“, Stránka 167). Režim „měkké zapuštění šroubu“ (24) není na elektrickém nářadí přednastavený.
	Na displeji pro předvolbu krouticího momentu (26) se zobrazuje písmeno „H“.	Režim „automatické vypínání“ je vypnutý (viz „Volba pracovního režimu“, Stránka 167).
	Ukazatel „uživatelské rozhraní je zamknuté“ (23) svítí bíle.	Uživatelské rozhraní (9) je uzamknuté. Tlačítka pro předvolbu krouticího momentu 1 a 2 ((25))/(27) jsou uzamknutá. Utahovací moment nelze měnit.

Zobrazení (uživatelské rozhraní)	Popis	Význam
		Uživatelské rozhraní můžete odemknout pomocí aplikace BeConnected/PRO360. Následně budete moci opět měnit nastavení prostřednictvím uživatelského rozhraní (9) .
	Ukazatel údržby (22) svítí oranžově.	Nastal termín plánované údržby. Pošlete elektrické nářadí do zákaznického servisu (viz „Zákaznická služba a poradenství ohledně použití“, Stránka 168).
	Ukazatel stavu akumulátoru (21) svítí oranžově.	Akumulátor elektrického nářadí je téměř vybitý, a je proto zapotřebí ho brzy vyměnit nebo nabít. Společně se zobrazením na uživatelském rozhraní (9) svítí ukazatel stavu procesu šroubování (18) červeně a zazní zvukový signál. Nedostatečně nabitý akumulátor snižuje krouticí moment elektrického nářadí. Akumulátor nabijte nebo ho vyměňte za nabitý akumulátor.
	Ukazatel stavu akumulátoru (21) svítí červeně.	Akumulátor elektrického nářadí je vybitý, a je proto zapotřebí ho vyměnit nebo nabít.
	Ukazatel teplotního alarmu (20) svítí červeně.	- Elektrické nářadí je přehřáté. Než budete pokračovat v práci, nechte elektrické nářadí vychladnout. - Elektrické nářadí resp. akumulátor se nabíjí bezdrátově. Než budete pokračovat v práci, nechte elektronářadí, resp. akumulátor plně nabít.

Volba pracovního režimu

Elektrické nářadí nabízí 2 pracovní režimy.

Zapnutí režimu „automatické vypínání“ (nastavení 1-9)

Režim „automatické vypínání“ se používá pro předběžné utahování nebo dotahování šroubů, aby se zamezilo příliš silnému nebo slabému utažení šroubů. Režim „automatické vypínání“ s 9 nastaveními je na elektrickém nářadí přednastavený.

V režimu „automatické vypínání“ můžete předvolit určitý krouticí moment (viz obrázky **G1**).

Režim „automatické vypínání“ můžete zapnout následujícím způsobem:

- Režim „automatické vypínání“ je na elektrickém nářadí přednastavený.
- Když displej pro předvolbu krouticího momentu **(26)** zobrazuje písmeno „H“, stiskněte tlačítko pro předvolbu

krouticího momentu 1 (+) **(25)**.

Je vybrán stupeň 1 režimu „automatické vypínání“ a ten se zobrazuje na displeji pro předvolbu krouticího momentu **(26)**.

Vypnutí režimu „automatické vypínání“ (nastavení H)

Když je režim „automatické vypínání“ vypnutý, nemůžete předvolit konkrétní krouticí moment.

Režim „automatické vypínání“ můžete vypnout následujícím způsobem:

- Když máte nastavený stupeň 1, stiskněte tlačítko pro předvolbu krouticího momentu 2 (-) **(27)**.
- Když máte nastavený stupeň 9, stiskněte tlačítko pro předvolbu krouticího momentu 1 (+) **(25)**.

Na displeji pro předvolbu krouticího momentu **(26)** se zobrazuje písmeno „H“.

Zapnutí/vypnutí režimu „měkké zapuštění šroubu“

Režim „měkké zapuštění šroubu“ (24) zapnete tím, že stisknete tlačítka pro předvolbu krouticího režimu 1 a 2 současně ((25)/(27)).

Režim „měkké zapuštění šroubu“ (24) vypnete tím, že znovu stisknete tlačítka pro předvolbu krouticího režimu 1 a 2 současně ((25)/(27)).

Šrouby s pružnými podložkami / bez pružných podložek

Chcete-li šrouby účinně utáhnout, nastavte režim elektrického nářadí:

- Pokud jsou použity šrouby s pružnými podložkami, aktivujte režim „měkké zapuštění šroubu“.
- Pokud jsou použity šrouby bez pružných podložek, deaktivujte režim „měkké zapuštění šroubu“.

Údržba a servis

Údržba a čištění

► Pravidelně čistíte ventilační štěrby elektronářadí.

Ventilátor motoru vtahuje do nářadí prach a nahromadění velkého množství kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

► 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.

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

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



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.

Nedodržovanie 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 prírodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej 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 neskusené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčastky 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 zablokovávať 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.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti 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 popálenie.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravené akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravené 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 súčastky.** Tým sa zaisťujú zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre skrutkovače

- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Spojovací materiál pri kontakte s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ▶ **Ako vkladacie nástroje používajte len nárazuvzdorné bity a nástrčné hlavice.** Len tieto vkladacie nástroje sú vhodné pre rázové uťahováky.
- ▶ **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri uťahovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobu vzniknúť veľké reakčné momenty.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary.** Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neatvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klinec 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.



Chránite akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

tu.

- ▶ **Pracovné nástroje sa môžu počas práce veľmi zohriať! Pri výmene pracovného nástroja hrozí nebezpečenstvo popálenia.** Na odobratie pracovného nástroja použite ochranné rukavice.

Symbols

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie vášho elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto elektrické náradie.

Symbole a ich význam



Zaznamenávanie údajov je v tomto elektrickom náradí aktivované.



Elektrické náradie prepojené so zabudovanou technológiou NFC



Znak N je značka alebo registrovaná značka NFC Forum, Inc. v USA a v iných krajinách.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie 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

Toto elektrické náradie je v uvedenom rozmerovom rozsahu určené na zaskrutkovanie a uvoľňovanie skrutiek, ako aj na uťahovanie a uvoľňovanie matic.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Upnutie nástroja
- (2) Zaisťovacia objímka (IDR 18V-125 T)
- (3) Gumený krúžok (upnutie nástroja) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Uchytenie držiaka
- (5) Prepínač smeru otáčania
- (6) Závit pre sponu na opasok
- (7) Akumulátor^{a)}
- (8) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (9) Používateľské rozhranie
- (10) Poloha zabudovanej NFC antény
- (11) Zapínač/vypínač

- (12) Pracovné svetlo
- (13) Rukoväť
- (14) Obojstranný hrot^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Univerzálny držiak hrotov^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Skrutkovací hrot^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Vkladací nástroj (napr. nástrčný kľúč^{a)}) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Stavová indikácia procesu skrutkovania
- (19) Držiak^{a)}

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Používateľské rozhranie

- (20) Indikácia teplotného alarmu
- (21) Stavová indikácia akumulátora
- (22) Indikácia údržby
- (23) Indikácia „Používateľské rozhranie zablokované“
- (24) Indikácia pre režim „Mäkký skrutkový spoj“
- (25) Tlačidlo predvoľby krútiaceho momentu 1 (+)
- (26) Displej predvoľby krútiaceho momentu
- (27) Tlačidlo predvoľby krútiaceho momentu 2 (-)

Technické údaje

Akumulátorový impulzový skrutkovač		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Číslo položky		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Menovité napätie	V=	18	18	18	18
Voľnobežné otáčky ^{A)}	min ⁻¹	0 – 3100 ^{B)}	0 – 3100 ^{B)}	0 – 2500 ^{C)}	0 – 2000 ^{C)}
Frekvencia príklepu ^{A)}	min ⁻¹	0 – 3800 ^{B)}	0 – 3800 ^{B)}	0 – 3500 ^{C)}	0 – 2800 ^{C)}
Max. uťahovací moment bez režimu „Automatické vypínanie“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Počet nastavení					
– V režime „Automatické vypínanie“ (používateľské rozhranie)		9 (nastavenia 1–9)	9 (nastavenia 1–9)	9 (nastavenia 1–9)	9 (nastavenia 1–9)
– Bez režimu „Automatické vypínanie“ (používateľské rozhranie)		1 (nastavenie „H“)	1 (nastavenie „H“)	1 (nastavenie „H“)	1 (nastavenie „H“)
Ø skrutiek v režime „Automatické vypínanie“	mm	M5 – M10	M5 – M10	M8 – M14	M14 – M20
Max. Ø skrutiek bez režimu „Automatické vypínanie“	mm	M12	M12	M18	M24
Upínanie nástroja		¼" vnútorný šesťhran	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Hmotnosť ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{H)} a pri skladovaní	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané nabíjačky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumulátorový impulzový skrutkovač	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...

- A) v závislosti od použitého akumulátora
 B) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 18V 2.0Ah**
 C) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Merané počas 5 s, veľkosť skrutiek M16
 E) Merané počas 5 s, veľkosť skrutiek M20
 F) Merané počas 5 s, veľkosť skrutiek M24
 G) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)
 H) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C
 Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-2**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typický

Hladina akustického tlaku	dB(A)	93	97	99	100
Hladina akustického výkonu	dB(A)	101	105	107	108
Neistota K	dB	3	3	3	3

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-2**:

Uťahovanie skrutiek a matic do maximálnej veľkosti:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie 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: Lítiové-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabíjate.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odistovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vyťahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odistovacieho 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 signali-

zovaná 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 akumulátormi

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.

Výmena nástroja

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok A)

IDR 18V-125 T:

Potiahnite zaistovaciu objímku **(2)** smerom dopredu, pracovný nástroj zasunúť až na doraz do upínania nástroja **(1)** a potom zaistovaciu objímku **(2)** opäť uvoľnite, aby ste pracovný nástroj zaaretovali.

Skrutkovacie hroty **(16)** môžete nasadiť pomocou univerzálneho držiaka skrutkovacích hrotovej s guľôčkovou západkou **(15)**.

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

► **Pri vkladaní pracovného nástroja dávajte pozor na to, aby spoľahlivo sedel v upínacom mechanizme.** Ak by pracovný nástroj nebol pevne spojený s upínacím mechanizmom, mohol by sa uvoľniť a už by sa stal nekontrolovateľným.

Posuňte vkladací nástroj **(17)** po štvorhrane upnutia nástroja **(1)** až na doraz na gumený krúžok (upnutie nástroja) **(3)**.

Upozornenie: Gumený krúžok (upnutie nástroja) (3) sa pri prevádzke elektrického náradia otáča s upnutím nástroja (1). Zachovajte preto trochu miesta medzi gumeným krúžkom (upnutie nástroja) (3) a telom elektrického náradia.

Demontáž pracovného nástroja

Potiahnite zaistovaciu objímku (2) smerom dopredu a pracovný nástroj vyberte.

Spona na opasok

Spona na opasok nie je súčasťou štandardnej dodávky. Kompletne príslušenstvo nájdete v programe príslušenstva Bosch.

Pomocou spony na opasok si môžete zavesiť elektrické náradie napr. na opasok. Obe ruky tak budete mať voľné a elektrické náradie budete mať stále na dosah.

Držiak (pozri obrázok C)

Ak chcete držiak (19) upevniť na elektrické náradie, upevniť oba konce držiaka do príslušného uchytenia (4).

Prevádzka

- **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Ako to funguje

Upínanie nástroja (1) s vkladacím nástrojom je poháňané elektromotorom cez prevodovku a impulzový mechanizmus.

Činnosť sa člení na dve fázy:

skrutkovanie a uťahovanie (príklepový mechanizmus v akcii).

Impulzový mechanizmus začína pracovať v okamihu, keď je skrutkové spojenie doskrutkované, a tým sa motor viac zaťažuje. Impulzový mechanizmus pritom premieňa silu motora na rovnomerné otočné impulzy. Pri uvoľňovaní skrutiek a matic sa tento pracovný úkon vykonáva v opačnom poradí.

Smer otáčania (pozri obrázok D)

Prepínačom smeru otáčania (5) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (11).

Pravobežný chod: Na zaskrutkovanie skrutiek a uťahovanie matic zatlačte prepínač smeru otáčania (5) doľava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matic stlačte prepínač smeru otáčania (5) až na doraz doprava.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač (11) a držte ho stlačený.

Pracovné svetlo (12) svieti pri mierne alebo úplne zatlačnom vypínači (11) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Na **vypnutie** elektrického náradia vypínač (11) uvoľnite.

LED pracovné svetlo so stavovou indikáciou



Pracovné svetlo LED (12) sa používa aj ako stavová indikácia pre ochranu náradia:

LED signalizácia	Opis
Blikanie 3× po zastavení	Ochrana náradia aktívna. Ochrana náradia bola aktivovaná, aby chránila akumulátor pred vysokou spotrebou prúdu a náradie pred poškodením.

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príklepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (11).

Mierny tlak na vypínač (11) vyvolá nízke otáčky/príklepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Upozornenia týkajúce sa prác

Krútiaci moment závisí od času trvania impulzov. Maximálny dosiahnutý krútiaci moment je výsledkom súčtu všetkých jednotlivých krútiacich momentov dosiahnutých impulzmi. Maximálny krútiaci moment sa dosiahne po uťahovacích impulzoch v trvaní 6–10 sekúnd. Po tomto čase sa už uťahovací moment zvyšuje iba minimálne.

Čas trvania uťahovacích impulzov treba zistiť pre každý požadovaný uťahovací moment. Skutočne dosiahnutý uťahovací moment je nutné vždy kontrolovať pomocou momentového kľúča.

Skrutkové spojenia s tvrdým, pružným alebo mäkkým podkladom

Ak pri skúške odmeriate momenty dosiahnuté v slede impulzov a naniesiete ich do grafu, dostanete krivku priebehu krútiaceho momentu. Výška krivky zodpovedá maximálne dosiahnuteľnému krútiacemu momentu, strmost krivky ukazuje, za aký čas ho možno dosiahnuť.

Priebeh krútiaceho momentu závisí od nasledujúcich faktorov:

- pevnosť skrutiek/matic
- druh podložky/podkladu (okružla podložka, tanierová pružina, tesnenie)
- pevnosť zoskrutkovaného materiálu
- stav namastenia skrutkového spoja

Z toho potom vyplývajú nasledujúce prípady použitia:

- **Tvrde spojenie** je dané pri skrutkových spojoch kovu na kov s použitím podložiek. Maximálny krútiaci moment sa dosiahne po relatívne krátkom čase rotačného impulzu (strmý priebeh charakteristiky). Zbytočne dlhá doba impulzového uťahovania iba poškodzuje náradie.
- **Pružné spojenie** je dané pri skrutkových spojoch kovu na kov, avšak s použitím pružných podložiek, tanierových podložiek, svorníkov alebo skrutiek/matic s kónickým sedlom, ako aj pri použití predlžovacích prvkov.

- **Mäkké spojenie** je dané pri skrutkových spojeniach napr. drevo na drevo alebo kov na drevo a pri použití mäkkých podložiek ako napr. olovené alebo fibrové podložky.

Pri pružných, resp. mäkkých spojeniach je maximálny ťahovací moment menší ako pri tvrdom spojení. Takisto je na dosiahnutie rovnakého ťahovacieho momentu potrebná dlhšia doba impulzového ťahovania.

Orientačné hodnoty na dosiahnutie maximálnych ťahovacích momentov skrutiek

Údaje v Nm, vypočítané z plochy jadra skrutky; využitie hranice priťažnosti 90 % (pri súčiniteli trenia $\mu_{\text{celk}} = 0,12$). Skutočne dosiahnutý ťahovací moment treba v každom prípade skontrolovať pomocou momentového kľúča.

Triedy pevnosti podľa normy DIN 267	Štandardné skrutky		Skrutky s vysokou pevnosťou			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1 100

Tipy

Pred skrutkovaním väčších a dlhších skrutiek do tvrdých materiálov by ste mali vrtákom s priemerom rovným jadrú závitú skrutky predvŕtať otvor do 2/3 dĺžky skrutky.

Upozornenie: Dávajte pozor na to, aby sa do elektrického náradia nedostali drobné kovové predmety.

Po dlhšej práci s nízkymi otáčkami by ste mali elektrické náradie kvôli ochladeniu nechať cca 3 minúty bežať naprázdno s maximálnymi otáčkami.

Funkcie konektivity

Systémové predpoklady na používanie aplikácie

Systémové predpoklady

Mobilné koncové zariadenie (tablet, smartfón)	Android 6.0 (a novšie) iOS 11 (a novšie)

Inštalácia a nastavenie aplikácie

Aby ste mohli využívať funkcie konektivity, musíte si najprv nainštalovať špecifickú aplikáciu vždy podľa koncového zariadenia.

- Stiahnite si aplikáciu v príslušnom obchode aplikácií (Apple App Store, Google Play Store).

Poznámka: Predpokladom je vytvorené používateľské konto v príslušnom obchode s aplikáciami.

Názov aplikácie

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Displej vášho mobilného koncového zariadenia zobrazí všetky ďalšie kroky týkajúce sa prepojenia elektrického náradia s koncovým zariadením.

Funkcie súvisiace s elektrickým náradím

V spojení s modulom NFC sú pre elektrické náradie k dispozícii nasledujúce funkcie konektivity:

- Zaregistrovanie a personalizácia
- Kontrola stavu, vysielanie výstražných a chybových hlásení
- Všeobecné informácie a nastavenia
- Spravovanie
- Zablokovanie používateľského rozhrania
- Nastavenie pracovného režimu

Ďalšie informácie nájdete v ponuke pomocníka aplikácie.

Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie (9), pozri obrázok E, slúži na predvoľbu otáčok a predvoľbu pracovného režimu a na indikáciu stavu elektrického náradia.

Predvoľba krútiaceho momentu

Pomocou tlačidiel predvoľby krútiaceho momentu 1 a 2 **(25)** / **(27)** zvolíte potrebný krútiaci moment v 9 stup-

ňoch. Elektrické náradie sa automaticky zastaví, len čo sa dosiahne nastavený krútiaci moment.

Stavová indikácia procesu skrutkovania **(18)** a akustický výstražný signál informujú o stave procesu skrutkovania (pozri nasledujúcu tabuľku a obrázok **F**).

Stavová indikácia procesu skrutkovania	Akustický výstražný signál	Význam
Zelená	–	Proces skrutkovania prebieha bez problémov. Krútiaci moment zodpovedá zvolenému stupňu predvoľby krútiaceho momentu.
Červená	Zvukový signál (1 s)	Pri procese skrutkovania sa vyskytla chyba. Možné príčiny: – Zapínač/vypínač bol uvoľnený príliš skoro – Akumulátor elektrického náradia je takmer vybitý – Elektrické náradie zistilo náhlu zmenu zaťaženia – Ochrana pred preťažením elektrického náradia je aktívna
Oranžová	Zvukový signál (1 s)	Pri procese skrutkovania sa vyskytla chyba. Možné príčiny: – Elektrické náradie beží na voľnobeh – Elektrické náradie nerozpoznáva žiaden príklep

Predvoľba krútiaceho momentu v 9 stupňoch

Zobrazený graf opisuje jednotlivé stupne s príslušným krútiacim momentom a príslušnou strojárskou skrutkou (pozri obrázok **G-I**).

Hodnoty pre krútiaci moment v grafe boli namerané pri štandardizovaných meracích podmienkach a slúžia iba na orientáciu. Skutočný krútiaci moment môže byť ovplyvnený rôznymi faktormi.

Ak chcete krútiaci moment zvýšiť, stlačte tlačidlo predvoľby krútiaceho momentu 1 (+) (**25**). Ak chcete krútiaci moment znížiť, stlačte tlačidlo predvoľby krútiaceho momentu 2 (-) (**27**). Príslušný stupeň predvoľby krútiaceho momentu sa zobrazuje na displeji predvoľby krútiaceho momentu (**26**) v číslach.

Výber stupňa krútiaceho momentu

Stupeň krútiaceho momentu vyberiete takto:

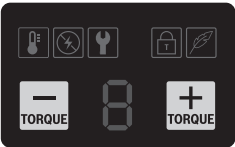
- Zvoľte vhodný krútiaci moment pomocou referenčných hodnôt na grafe (pozri obrázok **G-I**).
- Nastavte správny stupeň krútiaceho momentu (1–9).
Ak elektrické náradie obsahuje pružné podložky, aktivujte režim „Mäkký skrutkový spoj“.

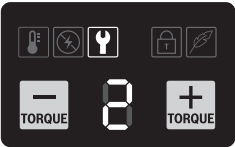
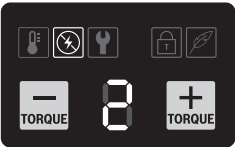
Ak elektrické náradie neobsahuje pružné podložky, deaktivujte režim „Mäkký skrutkový spoj“.

- Proces skrutkovania začnete tak, že stlačíte zapínač/vypínač (**11**).
Hodnoty odporúčame merať pomocou momentového kľúča s digitálnym zobrazovaním hodnôt.
- Pri hodnotách krútiaceho momentu, ktoré sa nachádzajú 15 % nad želaným krútiacim momentom, odporúčame, aby ste pomocou tlačidla predvoľby krútiaceho momentu 2 (**27**) zvolili na elektrickom náradí nižší stupeň krútiaceho momentu.
- Pri hodnotách krútiaceho momentu, ktoré sa nachádzajú 15 % pod želaným krútiacim momentom, odporúčame, aby ste pomocou tlačidla predvoľby krútiaceho momentu 1 (**25**) zvolili na elektrickom náradí vyšší stupeň krútiaceho momentu.
- Pri hodnotách krútiaceho momentu, ktoré sa nachádzajú v rámci hraníc 15 %, možno zvolený stupeň krútiaceho momentu ponechať.

Upozornenie: Odporúčame vykonať opísané merania minimálne 3-krát, aby ste získali konzistentné výsledky, a tieto výsledky mohli uložiť do nastavení.

Opis a význam režimov

Indikácia (používateľské rozhranie)	Opis	Význam
	Na používateľskom rozhraní (9) nesvieti žiadna indikácia.	Elektrické náradie a používateľské rozhranie (9) sú vypnuté.
	Na displeji predvoľby krútiaceho momentu (26) sa zobrazuje nastavený stupeň predvoľby krútiaceho momentu.	Používateľské rozhranie (9) je zapnuté. Režim „Automatické vypínanie“ je zapnutý (pozri „Výber pracovného režimu“, Stránka 178).
	Indikácia pre režim „Mäkký skrutkový spoj“ (24) svieti nabielením. Na displeji predvoľby krútiaceho momentu (26) sa zobrazuje nastavený stupeň predvoľby krútiaceho momentu.	Režim „Mäkký skrutkový spoj“ (24) je zapnutý (pozri „Výber pracovného režimu“, Stránka 178). Režim „Mäkký skrutkový spoj“ (24) nie je na elektrickom náradí prednastavený.
	Na displeji predvoľby krútiaceho momentu (26) je zobrazené písmeno „H“.	Režim „Automatické vypínanie“ je vypnutý (pozri „Výber pracovného režimu“, Stránka 178).
	Indikácia „Používateľské rozhranie zablokované“ (23) svieti nabielením.	Používateľské rozhranie (9) je zablokované. Tlačidlá predvoľby krútiaceho momentu 1 a 2 (25)/(27) sú zablokované. Krútiaci moment nemožno zmeniť.

Indikácia (používateľské rozhranie)	Opis	Význam
		Používateľské rozhranie môžete odomknúť prostredníctvom aplikácie BeConnected App/PRO360. Potom môžete opäť robiť nastavenia pomocou používateľského rozhrania (9).
	Indikácia údržby (22) svieti oranžovo.	Je potrebná plánovaná údržba. Pošlite elektrické náradie na údržbu do zákazníckeho servisu (pozri „Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia“, Stránka 179).
	Stavová indikácia akumulátora (21) svieti oranžovo.	Akumulátor elektrického náradia bude čoskoro vybitý a je nutné ho čo najskôr vymeniť alebo nabiť. Okrem indikácie na používateľskom rozhraní (9) svieti tiež stavová indikácia procesu skrútkovania (18) načerveno a zaznie zvukový signál. Nedostatočne nabitý akumulátor znižuje krútiaci moment elektrického náradia. Nabite akumulátor alebo ho vymeňte za nabitý akumulátor.
	Stavová indikácia akumulátora (21) svieti načerveno.	Akumulátor elektrického náradia je vybitý a je nutné ho vymeniť alebo nabiť.
	Indikácia teplotného alarmu (20) svieti načerveno.	- Elektrické náradie je prehriate. Než budete pokračovať v práci, nechajte elektrické náradie vychladnúť. - Elektrické náradie alebo akumulátor sa bezkáblovo nabijajú. Pred ďalšou prácou nechajte elektrické náradie alebo akumulátor úplne nabiť.

Výber pracovného režimu

Elektrické náradie má 2 pracovné režimy.

Zapnutie režimu „Automatické vypínanie“ (nastavenia 1 – 9)

Režim „Automatické vypínanie“ sa používa pre predbežné uťahovanie alebo uťahovanie skrútek, aby sa predišlo príliš pevnému alebo príliš slabému uťahnutiu skrútek.

Režim „Automatické vypínanie“ s 9 nastaveniami je na elektrickom náradí prednastavený.

V režime „Automatické vypínanie“ môžete predvoliť určitý krútiaci moment (pozri obrázky **G–I**).

Režim „Automatické vypínanie“ môžete zapnúť nasledovne:

- Režim „Automatické vypínanie“ je na elektrickom náradí prednastavený.
- Keď displej predvolby krútiaceho momentu **(26)** zobrazuje písmeno „H“, stlačte tlačidlo predvolby krútiaceho momentu 1 **(+)** **(25)**.

Je zvolený stupeň 1 režimu „Automatické vypínanie“ a je zobrazený na displeji predvolby krútiaceho momentu **(26)**.

Vypnutie režimu „Automatické vypínanie“ (nastavenie H)

Keď je režim „Automatické vypínanie“ vypnutý, nemôžete predvoliť žiaden krútiaci moment.

Režim „Automatické vypínanie“ môžete vypnúť nasledovne:

- Keď ste na stupni 1, stlačte tlačidlo predvolby krútiaceho momentu 2 **(-)** **(27)**.
- Keď ste na stupni 9, stlačte tlačidlo predvolby krútiaceho momentu 1 **(+)** **(25)**.

Na displeji predvolby krútiaceho momentu **(26)** je zobrazené písmeno „H“.

Zapnutie/vypnutie režimu „Mäkký skrutkový spoj“

Ak chcete zapnúť režim „Mäkký skrutkový spoj“ (24), stlačte súčasne tlačidlá predvolby krútiaceho momentu 1 a 2 ((25)/(27)).

Ak chcete vypnúť režim „Mäkký skrutkový spoj“ (24), znova stlačte súčasne tlačidlá predvolby krútiaceho momentu 1 a 2 ((25)/(27)).

Skrutky s/bez pružných podložiek

Pre efektívne utiahnutie skrutiek upravte režim elektrického náradia:

- Ak sa používajú skrutky s pružnými podložkami, aktivujte režim „Mäkký skrutkový spoj“.
- Ak sa používajú skrutky bez pružných podložiek, deaktivujte režim „Mäkký skrutkový spoj“.

Údržba a servis**Údržba a čistenie**

- **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- **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.**

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

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



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 kábelrel) 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 kábítószert, 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 csavar-kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs 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 részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszíváshoz 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 mozdulat egy másodperc törtérse 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 ápolat 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 eredményezhet.
- ▶ **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 töltsse 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 égési 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 tűzhez, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumu-

lást tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.

- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsen 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.

Szervíz

- ▶ **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 előírások csavarozógépek számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületéknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a rögzítő elemek rejtett vezetékekhez érhetnek.** Ha a rögzítő elemek hozzáérnek egy feszültség alatt álló vezetékhez, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek, ami áramütéshez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Csak ütészálló biteket és dugókulcsokat használjon betétszerszámként.** Csak ezek a betétszerszámok alkalmasak ütvecsavarozókhoz.
- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatok léphetnek fel.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal jutasson 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 a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyul-

ladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



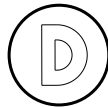
Óvja az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **A betétszerszámok a munka során felforrósodhatnak! A betétszerszám kicserélésekor égési sérüléseket szenvedhet. A betétszerszám kivételéhez viseljen védőkesztyűt.**

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámának használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Szimbólumok és magyarázatok



Az adatok jegyzőkönyvezése ebben az elektromos kéziszerszámban aktiválva van.



Hálózatba kapcsolt elektromos kéziszerszám integrált NFC-technológiával



Az N-jel az NFC Forum, Inc. védjegye vagy bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.

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.

Rendeltetészerű használat

Az elektromos kéziszerszám a megadott mérettartományon belül csavarok be- és kihajtására, valamint anyacsavarok meghúzására és kilazítására szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Szerszámbefogó egység
- (2) Reteszelő hüvely (IDR 18V-125 T)
- (3) Gumigyűrű (szerszámbefogó) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Befogóegység a tartószerkezethez
- (5) Forgásirány-átkapcsoló
- (6) Menet az övtartó csathoz
- (7) Akkumulátor^{a)}
- (8) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb^{a)}
- (9) Felhasználói felület
- (10) A beépített NFC-antenna helyzete
- (11) Be-/kikapcsoló
- (12) Munkalámpa
- (13) Fogantyú

- (14) Dupla csavarozó bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Univerzális bittartó^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Csavarozóbit^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Betétszerszám (pl. dugókulcs)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) A csavarozási folyamat állapotának kijelzése
- (19) Tartószerkezet^{a)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Felhasználói felület

- (20) Hőmérséklet-riasztás kijelző
- (21) Akkumulátorállapot-kijelző
- (22) Karbantartáskijelző
- (23) „Felhasználói felület zárolva” kijelzés
- (24) „Puha csavarozás” üzemmód kijelzése
- (25) Gomb az 1-es forgatónyomaték előválasztásához (+)
- (26) A forgatónyomaték-előválasztás kijelzője
- (27) Gomb a 2-es forgatónyomaték előválasztásához (-)

Műszaki adatok

Akkumulátoros ütvecsavarozó-gép		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Rendelési szám		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Névleges feszültség	V=	18	18	18	18
Üresjárat fordulat/szám ^{A)}	perc ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Max. meghúzási nyomaték „Kikapcsolóautomatika” üzemmód nélkül ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Beállítások száma					
– „Kikapcsolóautomatika” üzemmódban (felhasználói felület)		9 (beállítások 1–9)	9 (beállítások 1–9)	9 (beállítások 1–9)	9 (beállítások 1–9)
– „Kikapcsolóautomatika” üzemmód nélkül (felhasználói felület)		1 („H” beállítás)	1 („H” beállítás)	1 („H” beállítás)	1 („H” beállítás)
Csavar-Ø „Kikapcsolóautomatika” üzemmódban	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max. csavar-Ø „Kikapcsolóautomatika” üzemmód nélkül	mm	M12	M12	M18	M24
Szerszámbefogó egység		¼" belső hatlapos	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Súly ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{H)} és a tárolás során	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akkumulátoros ütvecsavarozó-gép	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Javasolt töltőkészülékek	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) a felhasznált akkumulátortól függően

B) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 18V 2.0Ah** akkumulátorral mérve

C) 20–25 °C hőmérsékleten **ProCORE18V 4.0Ah** akkumulátorral mérve

D) 5 másodpercnél mérve, M16-os csavarméret

E) 5 másodpercnél mérve, M20-as csavarméret

F) 5 másodpercnél mérve, M24-es csavarméret

G) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

H) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei

Hangnyomásszint	dB(A)	93	97	99	100
Hangteljesítményszint	dB(A)	101	105	107	108
Szórás, K	dB	3	3	3	3

Viseljen fülvédőt!

Az a_{H} (folyamatos rezgések), p_{F} (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-2** szabvány szerint került meghatározásra:

Csavarok és anyacsavarok meghúzására a következő legnagyobb megengedett méretig:

a_{H} (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_{F} (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 megbecsléséhez 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 megfelelően 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 ki-szállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítá-sára az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulá-tort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egy-ségbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszélfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggá-tolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszélfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulá-tor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töl-tésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az ak-kumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biz-tonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszer-szám esetén lehet lekerdeezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor ese-tén 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 %

LED	Kapacitás
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 töl-töttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgála-tát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az ered-ményt 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, ala-csony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibáso-dásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egy-szerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó ál-lapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak érté-keli. 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 tarto-mányban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy pu-ha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lénye-gesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsola-tos előírásokat.

Összeszerelés

► **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellen-kező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Szerszámcseré

A betétszerszám behelyezése (lásd a A ábrát)

IDR 18V-125 T:

Húzza előre a **(2)** reteszelő hüvelyt, tolja beütközésig a be-tétszerszámat a **(1)** szerszámbefogó egységbe és ismét en-gedje el a **(2)** reteszelő hüvelyt, hogy ezzel reteszelve a betét-szerszámat.

A **(16)** csavarozó betéteket egy **(15)** golyós bepattanó univerzális betéttartóval lehet a kéziszerszámba betenni.

A betétszerszám behelyezése (lásd a B ábrát)

**IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /
IDS 18V-200 T:**

► Egy betétszerszám beszerelésénél ügyeljen arra, hogy az szorosan illeszkedjen a szerszámbefogó egységbe.

Ha a betétszerszám nincs biztonságosan összekapcsolódva a szerszámbefogó egységgel, akkor az kioldódhat és utána nem lehet irányítani.

Tolja rá a betétszerszámot **(17)** a szerszámbefogó egység **(1)** négyzögére a gumigyűrűn (szerszámbefogó egység) való ütközésig **(3)**.

Megjegyzés: A gumigyűrű (szerszámbefogó egység) **(3)** az elektromos kéziszerszám üzemeltetése közben forog a szerszámbefogó egységgel **(1)**. Ezért tartson kis távolságot a gumigyűrű (szerszámbefogó egység) **(3)** és az elektromos kéziszerszám hajtóműháza között.

A betétszerszám kivétele

Húzza előre a **(2)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

Övtartó csat

Az övtartó csat nem része a standard szállítási terjedelemlnek. A teljes tartozékkinálatot a(z) **Bosch** tartozékprogramban találja.

Az övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

Tartószerkezet (lásd C ábra)

A tartószerkezet **(19)** elektromos kéziszerszámmal való rögzítéséhez csatlakoztassa a tartószerkezet mindkét végét a megfelelő befogóegységhez **(4)**.

Üzemeltetés

► Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra. A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

Működési mód

A **(1)** szerszámbefogó egységet a betétszerszámmal a hajtómű és az ütmű közvetítésével egy elektromos motor hajtja meg.

A munkamenet két fázisból áll:

Csavarozás és Szoros meghúzás (az ütmű működésével).

Az ütmű akkor kapcsol be, amikor a csavarkötés megszorul és így a motor terhelés alá kerül. Az ütmű ekkor a motor által kifejtett erőt egyenletes forgató ütésekkel alakítja át. A csavarok és anyacsavarok kihajtásánál ez a folyamat fordított irányban zajlik le.

A forgásirány beállítása (lásd a D ábrát)

A **(5)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(11)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: A csavarok becsavarásához és az anyacsavarok meghúzásához tolja el ütközésig balra a **(5)** forgásirány-átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a **(5)** forgásirány-átkapcsolót.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **(11)** be-/kikapcsolót.

A **(12)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(11)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(11)** be-/kikapcsolót.

LED munkahelymegvilágító lámpa állapotkijelzővel



A LED-es munkalámpa **(12)** a készülék védelmének állapotjelzőjeként is szolgál:

LED-visszajelzés	Leírás
Villogó fény 3x a leállítás után	A készülék védelme aktiválásra került. A készülék védelme aktiválásra került, hogy megóvja az akkumulátort a magas áramfogyasztástól és a készüléket a roncsolódásoktól.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(11)** be-/kikapcsolót.

A **(11)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

Munkavégzési tanácsok

A forgatónyomaték az ütemi időtartamtól függ. A legnagyobb elért forgatónyomaték az egyes ütések által kifejtett egyedi forgatónyomatékok összegéből áll. A berendezés a legnagyobb forgatónyomatékokat 6–10 másodperces ütemi időtartam elteltével éri el. Ezen idő eltelte után a meghúzási nyomaték már csak minimális mértékben növekszik.

Az ütemi időtartamot minden egyes kívánt meghúzási nyomatékhoz külön meg kell határozni. A ténylegesen elért meghúzási nyomatékokat egy forgatónyomaték-kulccsal mindig ellenőrizni kell.

Kemény, rugózó vagy puha csavaros rögzítés

Ha egy kísérlet során megméri és felvizsgálja az ábrára az

ütéssorozat során elért forgatónyomatékokat, akkor egy forgatónyomaték görbe jön létre. A görbe magassága a legnagyobb elérhető forgatónyomatékokat jelzi, a görbe meredeksége pedig azt mutatja, mennyi idő alatt lehet ezt a forgatónyomatékokat elérni.

A forgatónyomaték-görbe a következő tényezőktől függ:

- A csavarok/anyák szilárdsága
- Az alátét típusa (tárca, tányérrugó, tömítés)
- A csavarkötéssel rögzítendő munkadarab anyagának szilárdsága
- A csavarkötésnél alkalmazott kenőanyag tulajdonságai

Ennek megfelelően a következő alkalmazási eseteket lehet megkülönböztetni:

- **Kemény rögzítés** akkor alakul ki, ha fémet fémhez csavaroznak és alátétárcsát használnak. A berendezés a legnagyobb

gyobb forgatónyomatékokat viszonylag rövid ütési idő alatt eléri (meredek jellegű görbe). A feleslegesen hosszú ütési idő csak árt a berendezésnek.

- **Rugózó rögzítés** akkor alakul ki, ha fémet fémhez csavaroznak, de alátétként rugós gyűrűt vagy tányérrugót használnak, vagy támcsavarak vagy kúpos ülésszerű csavarok/anyák vagy hosszabbítók kerülnek alkalmazásra.
- **Puha rögzítésről** akkor beszélhetünk, ha például fát fához vagy fémet fához csavaroznak, vagy puha alátétként ölom- vagy fiberalátétet használnak.

Rugózó, illetve puha rögzítésnél a legnagyobb meghúzási nyomaték kisebb mint kemény rögzítésnél. Ilyenkor ezen kívül lényegesen nagyobb ütési időre van szükség.

A maximális csavarmeghúzási nyomatékok irányértékei

Az adatok Nm-ben vannak megadva, és a megfeszített keresztmetszetből, a folyási határ 90 %-os kihasználásából ($\mu_{\text{összes}} = 0,12$ súrlódási tényező mellett) kerültek meghatározásra. A ténylegesen elért meghúzási nyomatékokat egy forgatónyomaték-kulccsal mindig ellenőrizni kell.

Szilárdsági osztályok a DIN 267 szerint	Standard csavarok		Nagy szilárdságú csavarok			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Tipp

Ha nagyobb, hosszabb csavarokat akar kemény anyagba becsavarozni, akkor célszerű a menet magátmérőjének megfelelő, a csavar hosszúságának 2/3-át kitevő megfelelő hosszúságú furatot előfúrni.

Figyelem: Ügyeljen arra, hogy ne juthassanak be fémrészecskék az elektromos kéziszerszám belsejébe.

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

Konnektivitási funkciók

Az app alkalmazásához szükséges rendszerkövetelmények

Rendszerekvetelmények

Mobil végberendezés (tablet, okostelefon)	Android 6.0 (és újabb verziók) iOS 11 (és újabb verziók)

Az app telepítése és beállítása

A csatlakoztathatósági funkciók használatához először telepítenie kell a – végberendezéstől függő specifikus – alkalmazást.

- Töltse le egy megfelelő alkalmazásáruházból (Apple App Store, Google Play Store) az alkalmazást.

Megjegyzés: Ennek feltétele, hogy Önnek legyen a megfelelő alkalmazásáruháznál felhasználói fiókja.

Az alkalmazás neve

BeConnected

PRO360



- Mobil eszköze kijelzőjén megjelenik az összes további lépés leírása, amelyre az elektromos kéziszerszám és a mobil eszköz összekapcsolásához szükség van.

Az elektromos kéziszerszámmal kapcsolatos funkciók

A következő csatlakoztathatósági funkciók állnak rendelkezésre az elektromos kéziszerszámhoz az NFC modulral:

- Regisztrálás és személyre szabás
- Állapotellenőrzés, figyelmeztető üzenetek és hibaüzenetek kibocsátása

– Általános információk és beállítások

- Adminisztráció
- Felhasználói felület zárolása
- Az üzemmódok beállítása

További információkat az alkalmazás súgó menüjében talál.

Felhasználói felület

A felhasználói felület **(9)**, lásd **E** ábra, a forgatónyomaték és az üzemmód előválasztására, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

A forgatónyomaték előválasztása

Az 1-es és 2-es forgatónyomaték-előválasztó gombokkal **((25)/(27))** 9 fokozatban választhatja ki a szükséges forgatónyomatékokat. A beállított forgatónyomaték el-

érésekor az elektromos kéziszerszám automatikusan leállításra kerül.

A csavarozási folyamat állapotkijelzője **(18)** és egy hangjelzés jelzi a csavarozási folyamat állapotát (lásd a következő táblázatot és ábrát **F**).

A csavarozási folyamat állapotának kijelzése	Figyelmeztető hangjelzés	Magyarázat
Zöld	–	A csavarozási folyamat problémamentes. A forgatónyomaték megfelel a kiválasztott forgatónyomaték-előválasztási fokozatnak.
Piros	Jelzőhang (1 másodperc)	A csavarozási folyamat során hiba lépett fel. Lehetséges okok: – A be-/kikapcsoló túl korán került elengedésre – Az elektromos kéziszerszám akkumulátora majdnem lemerült – Az elektromos kéziszerszám hirtelen terhelésváltozást érzékel – Az elektromos kéziszerszám túlterhelésvédelme aktív
Narancssárga	Jelzőhang (1 másodperc)	A csavarozási folyamat során hiba lépett fel. Lehetséges okok: – Az elektromos kéziszerszám üresjáratban van – Az elektromos kéziszerszám nem érzékel ütést

Forgatónyomaték-előválasztás 9 fokozatban

Az ábrázolt diagram az egyes fokozatokat a hozzájuk tartozó forgatónyomatékkal és a megfelelő gépcsavarral írja le (lásd **G-I** ábra).

A diagramon szereplő forgatónyomaték-értékeket szabványosított mérési körülmények között mértük, és csak tájékoztató jellegűek. A tényleges forgatónyomatékokat különböző tényezők befolyásolhatják.

A forgatónyomaték növeléséhez nyomja meg az 1-es forgatónyomaték-előválasztó gombot **(+)** **(25)**. A forgatónyomaték csökkentéséhez nyomja meg a 2-es forgatónyomaték-előválasztó gombot **(-)** **(27)**. A megfelelő forgatónyomaték-előválasztási fokozat a forgatónyomaték-előválasztás kijelzőjén **(26)** számokkal kerül kijelzésre.

A forgatónyomaték-fokozat kiválasztása

A következő módon válassza ki a forgatónyomaték-fokozatot:

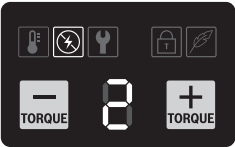
- Válassza ki a megfelelő forgatónyomatékokat a diagramon látható referenciaértékek alapján (lásd **G-I** ábra).
- Állítsa be a megfelelő forgatónyomaték-fokozatot (1–9). Ha az elektromos kéziszerszám rugós alátétekkel rendelkezik, aktiválja a „Puha csavarozás” üzemmódot. Ha az elektromos kéziszerszám nem rendelkezik rugós alátétekkel, deaktiválja a „Puha csavarozás” üzemmódot.
- Indítsa el a csavarozási folyamatot a be-/kikapcsoló **(11)** megnyomásával. Ajánlott az értékeket digitális nyomatékkuccsal mérni.

- A kívánt nyomatéknál 15%-kal nagyobb forgatónyomaték-értékek esetén ajánlott a 2-es nyomaték-előválasztó gomb **(27)** segítségével alacsonyabb forgatónyomaték-fokozatot választani az elektromos kéziszerszámon.
- A kívánt nyomatéknál 15%-kal kisebb forgatónyomaték-értékek esetén ajánlott az 1-es nyomaték-előválasztó gomb **(25)** segítségével magasabb forgatónyomaték-fokozatot választani az elektromos kéziszerszámon.
- A 15%-os határértékeken belüli forgatónyomaték-értékek esetén a kiválasztott forgatónyomaték-fokozat megtartható.

Megjegyzés: Ajánlott a leírt méréseket legalább háromszor elvégezni, hogy konzisztens eredményeket kapjunk, és hogy ezeket az eredményeket el tudjuk menteni a beállításokban.

Az üzemmódok leírása és jelentése

Kijelzés (felhasználói felület)	Leírás	Magyarázat
	A felhasználói felületen (9) nem világít ki jelzés.	Az elektromos kéziszerszám és a felhasználói felület (9) ki vannak kapcsolva.
	A forgatónyomaték-előválasztás kijelzőjén (26) a forgatónyomaték-előválasztás beállított fokozata kerül kijelzésre.	A felhasználói felület (9) be van kapcsolva. A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód be van kapcsolva (lásd „Az üzemmód kijelölése”, Oldal 189).
	A „Puha csavarozás” üzemmód kijelzése (24) fehérén világít. A forgatónyomaték-előválasztás kijelzőjén (26) a forgatónyomaték-előválasztás beállított fokozata kerül kijelzésre.	A „Puha csavarozás” üzemmód (24) be van kapcsolva (lásd „Az üzemmód kijelölése”, Oldal 189). A „Puha csavarozás” (24) üzemmód az elektromos kéziszerszámon nincs előre beállítva.
	A forgatónyomaték-előválasztás kijelzőjén (26) megjelenik a „H” betű.	A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód ki van kapcsolva (lásd „Az üzemmód kijelölése”, Oldal 189).
	A „Felhasználói felület zárolva” (23) fehérén világít.	A felhasználói felület (9) zárolva van. Az 1-es és 2-es forgatónyomaték-előválasztó gombok (25)/(27) zárolva vannak. A forgatónyomaték nem változtatható. A felhasználói felületet a BeConnected/PRO360 alkalmazáson keresztül oldhatja fel. Ezután a felhasználói felületen (9) keresztül újra elvégezheti a beállításokat.
	A karbantartási kijelző (22) narancssárgán világít.	Esedékes a tervezett karbantartás. Küldje el az elektromos kéziszerszámot karbantartás céljából a vevőszolgálatnak (lásd „Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás”, Oldal 190).

Kijelzés (felhasználói felület)	Leírás	Magyarázat
	Az akkumulátorállapot-kijelző (21) narancssárgán világít.	Az elektromos kéziszerszám akkumulátora hamarosan lemerül, és ki kell cserélni vagy fel kell tölteni. A felhasználói felületen (9) lévő kijelzőn kívül a csavarozási folyamat állapotkijelzője (18) pirosan világít és egy jelzőhang szólal meg. A nem megfelelően feltöltött akkumulátor rontja az elektromos kéziszerszám forgatónyomatékát. Töltsse teljesen fel vagy cserélje ki az akkumulátort egy feltöltött akkumulátorra.
	Az akkumulátorállapot-kijelző (21) pirosan világít.	Az elektromos kéziszerszám akkumulátora lemerült, és ki kell cserélni vagy fel kell tölteni.
	A hőmérséklet-riasztás kijelző (20) pirosan világít.	- Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett. Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot, mielőtt tovább dolgozna. - Az elektromos kéziszerszám vagy akkumulátor vezeték nélkül töltődik. Mielőtt továbbdolgozna, hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot, ill. az akkumulátort.

Az üzemmód kijelölése

Az elektromos kéziszerszám 2 üzemmóddal rendelkezik.

„Kikapcsolóautomatika” üzemmód bekapcsolása (beállítások 1–9)

A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód a csavarok előhúzására vagy meghúzására szolgál, hogy megakadályozza a csavarok túl szoros vagy túl gyenge meghúzását. A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód 9 beállítással az elektromos kéziszerszámmon előre be van állítva.

A „Kikapcsolóautomatika” üzemmódban előre beállítható egy adott forgatónyomaték (lásd **G–I** ábra).

A „Kikapcsolóautomatika” üzemmódot a következőképpen kapcsolhatja be:

- A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód az elektromos kéziszerszámon előre be van állítva.
- Ha a forgatónyomaték-előválasztás kijelzőjén (26) „H” betű jelenik meg, nyomja meg az 1-es forgatónyomaték-előválasztás gombot (+) (25).
A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód 1. fokozata van kiválasztva és megjelenik a forgatónyomaték-előválasztó kijelzőn (26).

A „Kikapcsolóautomatika” üzemmód kikapcsolása (H beállítás)

Ha a „Kikapcsolóautomatika” üzemmód ki van kapcsolva, akkor nem lehetséges a forgatónyomaték-előválasztás.

A „Kikapcsolóautomatika” üzemmódot a következőképpen kapcsolhatja ki:

- Ha az 1-es fokozaton van, nyomja meg a 2-es forgatónyomaték-előválasztás gombot (-) (27).
- Ha a 9-es fokozaton van, nyomja meg az 1-es forgatónyomaték-előválasztás gombot (-) (25).

A forgatónyomaték-előválasztás kijelzőjén (26) megjelenik a „H” betű.

A „Puha csavarozás” üzemmód ki/bekapcsolása

A „Puha csavarozás” üzemmód (24) bekapcsolásához, nyomja meg egyszerre az 1-es és 2-es forgatónyomaték-előválasztó gombokat ((25)/(27)).

A „Puha csavarozás” üzemmód (24) kikapcsolásához, nyomja meg ismét egyszerre az 1-es és 2-es forgatónyomaték-előválasztó gombokat ((25)/(27)).

Csavarok rugós alátétekkel/alátét nélkül

A csavarok hatékony meghúzásához állítsa be az elektromos szerszám üzemmódját:

- Ha rugós alátétekkel ellátott csavarokat használ, aktiválja a „puha csavarozás” üzemmódot.
- Ha rugós alátétek nélküli csavarokat használ, deaktiválja a „Puha csavarozás” üzemmódot.

Karbantartás és szervíz

Karbantartás és tisztítás

- Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílását. A motor ventilátora beszívja a

порт а házba, és nagyobb mennyiségű fémport felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré 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.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre 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.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkorba!

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)



Информацию о подтверждении соответствия можно найти по адресу:
<https://eac-documents.bosch.com/>

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
- повреждён 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.

Использование 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.** Отвлечшись, 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 обслуживающего 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 зависимо-

сти 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 пылесоса 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 проинструкти-**

рованы 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 режут легче 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 замкнут 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 для шуруповертов

- ▶ **При выполнении работ, при которых шуруп может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Перерезание находящегося под напряжением шнура может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропровод-

кой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.

- ▶ **В качестве сменных инструментов используйте только ударопрочные биты и торцевые головки.** Только такие сменные инструменты подходят для импульсного гайковерта.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпуске винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** 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.



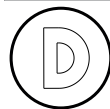
Защищайте аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- ▶ **При эксплуатации сменный рабочий инструмент может нагреваться! При замене сменного рабочего инструмента существует опасность ожога.** Для извлечения сменного рабочего инструмента надевайте защитные перчатки.

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символы и их значение



На этом электроинструменте активирована регистрация данных.



Электроинструмент с поддержкой сетевых технологий (NFC)



Знак «N» является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком группы NFC Forum, Inc. в США и других странах.

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.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для завинчивания и вывинчивания винтов/шурупов, а также для затягивания и отпуска гаек в указанном диапазоне размеров.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Патрон
- (2) Фиксирующая втулка (IDR 18V-125 T)
- (3) Резиновое кольцо (на зажимном патроне) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Крепление для стопорного устройства
- (5) Переключатель направления вращения
- (6) Резьба для зажима для пояса
- (7) Аккумулятор^{a)}
- (8) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (9) Пользовательский интерфейс
- (10) Место расположения встроенной антенны NFC
- (11) Выключатель
- (12) Подсветка
- (13) Рукоятка
- (14) Двойная бита^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Универсальный держатель бит^{a)} (IDR 18V-125 T)

(16) Бита^{a)} (IDR 18V-125 T)**(17) Сменный инструмент (например, торцовая насадка)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)****(18) Индикатор состояния процесса завинчивания****(19) Стопорное устройство^{a)}****a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.****(21) Индикатор уровня заряда аккумулятора****(22) Индикатор технического обслуживания****(23) Индикатор «Пользовательский интерфейс заблокирован»****(24) Индикатор режима «Мягкое завинчивание»****(25) Кнопка предустановки крутящего момента 1 (+)****(26) Дисплей предустановки крутящего момента****(27) Кнопка предустановки крутящего момента 2 (-)****Пользовательский интерфейс****(20) Индикатор аварийного сигнала температуры****Технические данные**

Аккумуляторный шуруповерт ударного действия		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Товарный номер		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Номинальное напряжение	В=	18	18	18	18
Число оборотов холостого хода ^{A)}	об/мин	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Частота ударов ^{A)}	уд/мин	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Макс. момент затяжки без режима «Автоматика отключения» ^{A)}	Н·м	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Количество настроек					
– В режиме «Автоматика отключения» (пользовательский интерфейс)		9 (ступени настройки: 1–9)	9 (ступени настройки: 1–9)	9 (ступени настройки: 1–9)	9 (ступени настройки: 1–9)
– Без режима «Автоматика отключения» (пользовательский интерфейс)		1 (настройка «Н»)	1 (настройка «Н»)	1 (настройка «Н»)	1 (настройка «Н»)
Диаметр винтов/шурупов в режиме «Автоматика отключения»	мм	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Макс. диаметр винтов/шурупов без режима «Автоматика отключения»	мм	M12	M12	M18	M24
Патрон		Внутренний шестигранник ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Вес ^{G)}	кг	1,1	1,1	1,2	1,8
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{H)} и во время хранения	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...

Аккумуляторный шуруповерт ударного действия	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...
	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...

- A) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи
 B) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 18V 2.0Ah**
 C) измерено при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Измерено в течение 5 с, размер винтов/шурупов M16
 E) Измерено в течение 5 с, размер винтов/шурупов M20
 F) Измерено в течение 5 с, размер винтов/шурупов M24
 G) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)
 H) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-2**.

A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно

Уровень звукового давления	дБ(A)	93	97	99	100
Уровень звуковой мощности	дБ(A)	101	105	107	108
Погрешность K	дБ	3	3	3	3

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-2**:

Завинчивание шурупов и гаек с максимально допустимыми размерами:

a_h (K)	м/с ² (м/с ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	м/с ² (м/с ²)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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  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 ненездоровски.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную 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.

Сборка

- **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлеките аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Замена рабочего инструмента

Установка рабочего инструмента (см. рис. А)

IDR 18V-125 T:

Оттяните фиксирующую втулку (2) вперед, вставьте рабочий инструмент до упора в патрон (1) и отпустите фиксирующую втулку (2), чтобы зафиксировать рабочий инструмент.

Биты (16) можно закрепить с помощью универсального держателя с шариковым фиксатором (15).

Установка рабочего инструмента (см. рис. В)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **При установке сменного рабочего инструмента следите за тем, чтобы он плотно сел на патрон.** Если рабочий инструмент не имеет прочной связи с патроном, то он может разболтаться и выйти из-под контроля.

Надвиньте сменный инструмент (17) на четырехгранник зажимного патрона (1) до упора на резиновое кольцо (на зажимном патроне) (3).

Указание: резиновое кольцо (на зажимном патроне) (3) во время работы электроинструмента вращается вместе с зажимным патроном (1). Поэтому соблюдайте небольшое расстояние между резиновым кольцом (на зажимном патроне) (3) и корпусом редуктора электроинструмента.

Изъятие инструмента из патрона

Оттяните фиксирующую гильзу (2) вперед и извлеките рабочий инструмент.

Пружинный зажим для пояса

Зажим для пояса не входит в стандартный комплект поставки. Полный ассортимент принадлежностей см. в каталоге принадлежностей **Bosch**.

С помощью зажима для пояса можно повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобождаются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

Стопорное устройство (см. рис. С)

Для установки стопорного устройства (19) на электроинструменте закрепите оба конца этого устройства на соответствующем креплении (4).

Работа с инструментом

- **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Принцип действия

Патрон (1) с рабочим инструментом приводится электромотором с помощью редуктора с ударным механизмом.

Рабочий процесс подразделяется на две фазы: **заворачивание** и **затягивание** (работает ударный механизм).

Ударный механизм включается, как только винт начинает заедать и нагрузка на мотор увеличивается. Таким образом ударный механизм преобразует силу мотора в равномерные вращательные удары. При выворачивании винтов/шурупов или отвинчивании гаек этот процесс протекает в обратной последовательности.

Настройка направления вращения (см. рис. D)

Выключателем направления вращения (5) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (11) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для закручивания винтов и затягивания гаек прижмите переключатель направления вращения (5) влево до упора.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения (5) вправо до упора.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель (11) и удерживайте его нажатым.

Подсветка (12) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (11) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (11).

Светодиодная подсветка с индикатором состояния



Светодиодная подсветка (12) также используется в качестве индикатора состояния защиты электроинструмента:

Светодиодный сигнал обратной связи

Мигает 3 раза после полной остановки

Активирована защита устройства. Защита устройства срабатывает, чтобы защитить аккумулятор от повышенного

Светодиодный сигнал обратной связи

энергопотребления и защитить устройство от повреждения.

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **(11)**.

При слабом нажатии на выключатель **(11)** электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Указания по применению

Крутящий момент зависит от продолжительности работы ударного механизма. Максимально достигаемый крутящий момент результируется из суммы всех отдельных крутящих моментов, создаваемых ударами. Максимальное значение крутящего момента достигается через 6–10 секунд работы ударного механизма. После этого времени момент затяжки возрастает только незначительно. Продолжительность работы ударного механизма следует определять для каждого момента затяжки. Практически достигнутый момент затяжки всегда проверяйте динамометрическим ключом.

Закручивание винтов в жесткие, пружинящие или мягкие материалы

Если замерить достигнутые опытным путем в течение серии ударов крутящие моменты и по ним составить диаграмму, то получится кривая крутящего момента. Высота

Ориентировочные значения для максимальных моментов затяжки винтов/шурупов

Данные в Н·м, рассчитанные из напряженного сечения; коэффициент использования предела текучести при растяжении 90 % (при коэффициенте трения $\mu_{\text{общ.}} = 0,12$). Всегда проверяйте практически достигнутый момент затяжки динамометрическим ключом.

Класс прочности по DIN 267	Стандартные винты		Высокопрочные винты			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

кривой соответствует максимально достигнутому крутящему моменту, крутизна показывает, за какое время он был достигнут.

Характеристика крутящего момента зависит от следующих факторов:

- прочность винтов/шурупов/гаек
- вид опоры (шайба, тарельчатая пружина, уплотнение)
- прочность свинчиваемых материалов
- условия смазки резьбового соединения

Соответственно можно выделить следующие варианты применения:

- **Работа с жесткими материалами** – скрепление металлических деталей с применением подкладочных шайб. Максимальный крутящий момент достигается после относительно короткой продолжительности работы ударного механизма (крутая характеристика). Необоснованно большая продолжительность работы ударного механизма вредит электроинструменту.
- **Работа с пружинящими материалами** – скрепление металлических частей с применением пружинящих колец, тарельчатых пружин, анкерov или винтов/гаек с конической посадкой и применение удлинителей.
- **Работа с мягкими материалами** – крепление, например, деревянных или металлических частей к древесине или применение свинцовых или фибровых подкладных шайб.

При работе с пружинящими или мягкими материалами максимальный момент затяжки меньше чем при работе с жесткими материалами. Также требуется значительно большая продолжительность работы ударного механизма.

Советы

Перед завертыванием больших длинных шурупов в твердые материалы следует предварительно высверлить отверстие с диаметром, соответствующим внутреннему диаметру резьбы, прибл. на 2/3 длины шурупа.

Указание: Следите за тем, чтобы в электроинструмент не попадали мелкие металлические детали.

После продолжительной работы на малых оборотах электроинструмент для охлаждения требуется включить прибл. на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

Функции связи

Системные требования для использования приложения

Системные требования

Мобильное устройство (планшет, смартфон)	Android 6.0 (и выше) iOS 11 (и выше)

Установка и настройка приложения

Для использования функций сетевого взаимодействия сначала необходимо установить подходящее для мобильного устройства приложение.

- Загрузите приложение из соответствующего магазина приложений (Apple App Store, Google Play Store).

Указание: необходимым условием является наличие учетной записи пользователя в соответствующем магазине приложений.

Название приложения	iOS/Android
BeConnected PRO360	

- На дисплее мобильного устройства будут отображаться все дальнейшие шаги по подключению электроинструмента к мобильному устройству.

Функции при соединении с электроинструментом

В комбинации с модулем NFC для электроинструмента доступны следующие возможности сетевого взаимодействия:

- регистрация и персонализация;
- проверка состояния, вывод предупреждений и сообщений об ошибках;
- общая информация и настройки;
- управление;
- блокировка пользовательского интерфейса;
- настройка режимов работы

Дополнительную информацию см. в меню «Помощь» мобильного приложения.

Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс (9), см. рис. Е, служит для предустановки крутящего момента и предварительного выбора режима работы, а также для индикации состояния электроинструмента.

Предустановка крутящего момента

Кнопками предустановки крутящего момента 1 и 2 ((25)/(27)) выберите нужный крутящий момент из 9 ступеней. После достижения установленного крутящего

момента электроинструмент автоматически останавливается.

Индикатор состояния процесса завинчивания (18) и звуковой предупредительный сигнал сигнализируют о состоянии процесса завинчивания (см. таблицу ниже и рис. F).

Индикатор состояния процесса за- винчивания	Звуковой предупредительный сигнал	Значение
Зеленый свет	–	Процесс завинчивания проходит без сбоев. Крутящий момент соответствует выбранной ступени предустановки крутящего момента.
Красный свет	Звуковой сигнал (1 с)	Во время завинчивания возник сбой. Возможные причины: – Выключатель был отпущен слишком рано – Аккумулятор электроинструмента почти разряжен – Электроинструмент определил внезапное изменение нагрузки – Сработала защита от перегрузок электроинструмента

Индикатор состояния процесса за- Звуковой предупредительный сигнал Значение винчивания

Оранжевый	Звуковой сигнал (1 с)	Во время завинчивания возник сбой. Возможные причины: – Электроинструмент работает в режиме холостого хода – Электроинструмент не распознает удар

9-ступенчатая предустановка крутящего момента

Изображенная диаграмма описывает отдельные ступени с соответствующим крутящим моментом и соответствующим металлическим винтом/шурупом (см. рис. G-I). Значения крутящего момента на диаграмме были определены в стандартных условиях измерения и служат в качестве опорных значений. Фактический крутящий момент может изменяться вследствие воздействия разных факторов.

Чтобы увеличить крутящий момент, нажмите кнопку предустановки крутящего момента 1 (+) (25). Чтобы уменьшить крутящий момент, нажмите кнопку предустановки крутящего момента 2 (-) (27). На дисплее предустановки крутящего момента (26) отображается цифрой соответствующая ступень предустановки крутящего момента.

Выбор ступени крутящего момента

Выберите ступень крутящего момента следующим образом:

- Выберите подходящий крутящий момент на основании опорных значений из диаграммы (см. рис. G-I).
- Выставьте правильную ступень крутящего момента (1–9).

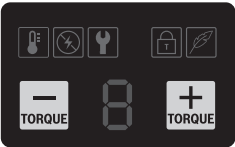
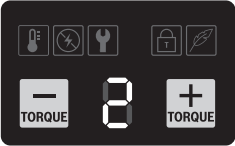
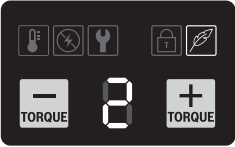
Если электроинструмент оснащен пружинными коль-

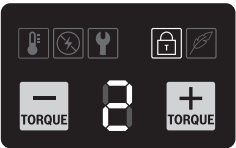
цами, включите режим «Мягкое завинчивание». Если электроинструмент не оснащен пружинными кольцами, отключите режим «Мягкое завинчивание».

- Запустите процесс завинчивания нажатием на выключатель (11).
- Измерять значения рекомендуется динамометрическим ключом с цифровой индикацией.
- Если значения крутящего момента превышают нужный крутящий момент на 15 %, рекомендуется задать кнопкой предустановки крутящего момента 2 (27) более низкую ступень крутящего момента на электроинструменте.
- Если значения крутящего момента меньше нужного крутящего момента на 15 %, рекомендуется задать кнопкой предустановки крутящего момента 1 (25) более высокую ступень крутящего момента на электроинструменте.
- Если значения крутящего момента находятся в пределах 15 %, выбранную ступень крутящего момента можно не изменять.

Указание: описанные измерения рекомендуется проводить не менее трех раз, чтобы получить достоверные результаты и затем сохранить эти результаты в настройках.

Описание и назначение режимов

Индикатор (пользовательский интерфейс)	Описание	Значение
	На пользовательском интерфейсе (9) не горит ни один индикатор.	Электроинструмент и пользовательский интерфейс (9) выключены.
	На дисплее предустановки крутящего момента (26) отображается настроенная ступень предустановки крутящего момента.	Пользовательский интерфейс (9) включен. Режим «Автоматика отключения» включен (см. «Выбор режима работы», Страница 202).
	Индикатор режима «Мягкое завинчивание» (24) горит белым. На дисплее предустановки крутящего момента (26) отображается настроенная ступень предустановки крутящего момента.	Режим «Мягкое завинчивание» (24) включен (см. «Выбор режима работы», Страница 202). Режим «Мягкое завинчивание» (24) на электроинструменте не предустановлен.

Индикатор (пользовательский интерфейс)	Описание	Значение
	На дисплее предустановки крутящего момента (26) отображается буква «H».	Режим «Автоматика отключения» выключен (см. «Выбор режима работы», Страница 202).
	Индикатор «Пользовательский интерфейс заблокирован» (23) горит белым.	Пользовательский интерфейс (9) заблокирован. Кнопки предустановки крутящего момента 1 и 2 ((25)/(27)) заблокированы. Изменить крутящий момент невозможно. Вы можете разблокировать пользовательский интерфейс с помощью приложения BeConnected/PRO360. Затем можно снова задать настройки через пользовательский интерфейс (9).
	Индикатор технического обслуживания (22) горит оранжевым.	Наступила дата проведения планового ТО. Перешлите электроинструмент для его технического обслуживания в сервисный центр (см. «Сервис и консультирование по вопросам применения», Страница 202).
	Индикатор уровня заряда аккумулятора (21) горит оранжевым.	Аккумулятор электроинструмента скоро разрядится, и в ближайшее время его следует заменить или подзарядить. Помимо индикатора на пользовательском интерфейсе (9) горит красным индикатор состояния процесса завинчивания (18) и подается звуковой сигнал. Недостаточный уровень заряда аккумулятора приводит к снижению крутящего момента электроинструмента. Полностью зарядите аккумулятор или замените его на заряженный.
	Индикатор уровня заряда аккумулятора (21) горит красным.	Аккумулятор электроинструмента разряжен, и его следует заменить или подзарядить.
	Индикатор аварийного сигнала температуры (20) горит красным.	– Электроинструмент перегрелся. Дайте электроинструменту остыть, прежде чем продолжать работать с ним. – Электроинструмент (аккумулятор) заряжается без кабеля. Дайте электроинструменту или аккумулятору полностью зарядиться, прежде чем продолжать работать.

Выбор режима работы

Электроинструмент имеет два режима работы.

Включение режима «Автоматика отключения» (ступени настройки 1–9)

Режим «Автоматика отключения» используется для предварительной или окончательной затяжки винтов/шурупов, чтобы предотвратить их слишком сильное или слишком слабое затягивание. Режим «Автоматика отключения» с 9 настройками предустановлен на электроинструменте (настройка по умолчанию).

В режиме «Автоматика отключения» можно предустанавливать определенный крутящий момент (см. рис. G–I).

Включить режим «Автоматика отключения» можно следующим образом:

- Режим «Автоматика отключения» предустановлен на электроинструменте (настройка по умолчанию).
- Если на дисплее предустановки крутящего момента (26) отображается буква «Н», нажмите кнопку предустановки крутящего момента 1 (+) (25). Выбрана ступень 1 режима «Автоматика отключения», и она отображается на дисплее предустановки крутящего момента (26).

Выключение режима «Автоматика отключения» (настройка «Н»)

Если режим «Автоматика отключения» выключен, то предустановить крутящий момент невозможно.

Выключить режим «Автоматика отключения» можно следующим образом:

- Если вы находитесь на ступени 1, нажмите кнопку предустановки крутящего момента 2 (-) (27).
- Если вы находитесь на ступени 9, нажмите кнопку предустановки крутящего момента 1 (+) (25).

На дисплее предустановки крутящего момента (26) отображается буква «Н».

Включение/выключение режима «Мягкое завинчивание»

Для включения режима «Мягкое завинчивание» (24) снова нажмите одновременно кнопки предустановки крутящего момента 1 и 2 ((25)/(27)).

Для выключения режима «Мягкое завинчивание» (24) снова нажмите одновременно кнопки предустановки крутящего момента 1 и 2 ((25)/(27)).

Винты с пружинными кольцами/без пружинных колец

Для эффективного затягивания винтов настройте режим работы электроинструмента:

- Если используются винты с пружинными кольцами, активируйте режим «Мягкое завинчивание».
- Если используются винты без пружинных колец, деактивируйте режим «Мягкое завинчивание».

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- **Регулярно прочищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- **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.**

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, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рециркуляцию.



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 поведіться під час роботи з електроінструментом.** Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неувважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту.** Завжди вдягайте захисні окуляри. Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, наприклад, 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 увімкненого 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 пошкодженням 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 користуєтесь, 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 унеможливають 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 користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити 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 спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поводитися

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

- ▶ **Відавайте 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.

Вказівки з техніки безпеки для шурупокрутів

- ▶ **При виконанні робіт, при яких шуруп може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Перерізання

кабелю, який знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Використовуйте лише ударостійкі насадки та торцеві головки в якості вставних інструментів.** Тільки такі насадки підходять для ударних гайковертів.
- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів/шурупів можуть виникати короткочасні високі реакційні моменти.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатися або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **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 волог. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- ▶ **Під час роботи змінний робочий інструмент може нагріватися! При заміні змінного робочого інструменту існує небезпека опіку.** Для заміни змінного робочого інструмента вдягайте захисні рукавиці.

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобитися Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися електроприладом.

Символи та їхнє значення



На цьому електроінструменті активована реєстрація даних.



Мережевий електроінструмент з інтегрованою технологією NFC



Знак N є торговою маркою або зареєстрованою торговою маркою NFC Forum, Inc. у США та інших країнах.

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

Електроприлад призначений для закручування та викручування гвинтів, а також для закручування та відкручування гайок зазначеного розміру.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Патрон
- (2) Фіксувальна втулка (IDR 18V-125 T)
- (3) Гумове кільце (патрон) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Тримач для фіксатора
- (5) Перемикач напрямку обертання
- (6) Різьба для кріплення ремня
- (7) Акумуляторна батарея^{a)}
- (8) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{a)}
- (9) Інтерфейс користувача
- (10) Розташування інтегрованої антени NFC
- (11) Вимикач

- (12) Підсвітлювальний світлодіод
- (13) Рукоятка
- (14) Подвійна біта^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Універсальний утримувач біт^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Біта^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Робочий інструмент (напр., торцевий ключ)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Індикатор стану процесу загвинчування
- (19) Фіксатор^{a)}

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Інтерфейс користувача

- (20) Індикація попередження про порушення температурного режиму
- (21) Індикатор стану акумуляторної батареї
- (22) Індикатор технічного обслуговування
- (23) Індикатор «Інтерфейс користувача заблоковано»
- (24) Індикатор режиму загвинчування в м'які матеріали
- (25) Кнопка попереднього вибору обертового моменту 1 (+)
- (26) Дисплей попереднього вибору обертового моменту
- (27) Кнопка попереднього вибору обертового моменту 2 (-)

Технічні дані

Акумуляторний ударний гвинтоверт		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Товарний номер		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Номінальна напруга	V=	18	18	18	18
Частота обертання холостого ходу ^{A)}	об/хв	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Число ударів ^{A)}	уд./хв	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Макс. момент затягування без режиму «Автоматичне вимкнення» ^{A)}	Нм	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Кількість налаштувань					
– У режимі «Автоматичне вимкнення» (інтерфейс користувача)		9 (налаштування 1–9)	9 (налаштування 1–9)	9 (налаштування 1–9)	9 (налаштування 1–9)
– Без режиму «Автоматичне вимкнення» (інтерфейс користувача)		1 налаштування («Н»)	1 налаштування («Н»)	1 налаштування («Н»)	1 налаштування («Н»)
Діаметр гвинта у режимі «Автоматичне вимкнення»	мм	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Макс. діаметр гвинта без режиму «Автоматичне вимкнення»	мм	M12	M12	M18	M24
Патрон		Внутрішній шестигранник ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Вага ^{G)}	кг	1,1	1,1	1,2	1,8
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{H)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Акумуляторний ударний гвинтоверт	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Рекомендовані зарядні пристрої	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї
 B) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 18V 2.0Ah**
 C) виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Виміряно протягом 5 с, розмір гвинта M16
 E) Виміряно протягом 5 с, розмір гвинта M20
 F) Виміряно протягом 5 с, розмір гвинта M24
 G) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)
 H) обмежена потужність за температури < 0 °C

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-2**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить

Рівень звукового тиску	дБ(A)	93	97	99	100
Рівень звукової потужності	дБ(A)	101	105	107	108
Похибка K	дБ	3	3	3	3

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-2**:

Закручування гвинтів і гайок максимально допустимого розміру:

a_h (K)	м/с ² (м/с ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	м/с ² (м/с ²)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 приладом 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 літєво-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.

Вставлення 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  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.

Заміна робочого інструмента

Встромляння робочого інструмента (див. мал. А)

IDR 18V-125 T:

Потягніть фіксуючу втулку (2) уперед, вставте робочий інструмент до упору в затискач робочого інструмента (1) і знову відпустіть фіксуючу втулку (2), щоб зафіксувати робочий інструмент.

Біти (16) можна встановлювати за допомогою універсального утримувача бітів з кульовим фіксатором (15).

Встромляння робочого інструмента (див. мал. В)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- ▶ **Вмикаючи робочий інструмент, слідкуйте за тим, щоб він добре сів на патрон.** Якщо робочий інструмент не буде добре сидіти в затискачі, він може вискочити і Ви втратите контроль над ним.

Вставте робочий інструмент (17) на площу патрона (1) до упору в гумове кільце (патрон) (3).

Вказівка: Гумове кільце (патрон) (3) обертається разом з патроном під час роботи електроінструменту (1). Тому слід дотримуватися невеликої відстані між гумовим кільцем (патрон) (3) і корпусом редуктора електроінструменту.

Виймання робочого інструмента

Потягніть фіксуючу втулку (2) уперед і вийміть робочий інструмент.

Кріплення для пояса

Кріплення для ременя не входить до стандартного комплекту поставки. Весь асортимент приладдя ви можете знайти в **Bosch** програмі приладдя.

За допомогою кріплення електроінструмент можна зачепити, напр., за пояс. Це звільнить вам руки, електроінструмент завжди буде у вас під рукою.

Фіксатор (див. мал. С)

Щоб прикріпити фіксатор (19) до електроінструменту, прикріпіть обидва кінці фіксатора до відповідного тримача (4).

Робота

- ▶ **Приставляйте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкненому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Принцип роботи

Затискач робочого інструмента (1) з робочим інструментом приводиться в дію електромотором через коробку передач і ударний механізм.

Робоча операція розподіляється на дві фази: **закручування і затягування** (ударний механізм активований).

Ударний механізм вмикається в дію, тільки-но гвинт перестає просуватися і виникає перевантаження двигуна. Ударний механізм перетворює силу мотора в рівномірні удари з обертанням. При розкручуванні гвинтів або гайок ця операція виконується в зворотному порядку.

Встановлення напрямку обертання (див. мал. D)

За допомогою перемикача напрямку обертання (5) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач (11).

Обертання праворуч: Для свердління і закручування гвинтів посуньте перемикач напрямку обертання (5) до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуньте перемикач напрямку обертання (5) до упору праворуч.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (11) і тримайте його натиснутим.

Підсвітлювальний світлодіод (12) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (11) і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (11).

Світлодіодне робоче освітлення з індикацією стану



TOOL STATUS
FEEDBACK

Підсвітлювальний світлодіод (12) також використовується як індикатор стану для захисту пристрою:

Світлодіодний зворотний зв'язок	Опис
Потрібний світловий сигнал після зупинки	Захист пристрою активний. Активувався захист пристрою, щоб захистити акумулятор від високого споживання енергії та пристрій від пошкодження.

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (11).

При легкому натисканні на вимикач **(11)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискання кількість обертів/кількість ударів зростає.

Вказівки щодо роботи

Обертальний момент залежить від тривалості ударів. Максимальний обертальний момент складається з суми усіх окремих обертальних моментів, реалізованих шляхом ударів. Максимальний обертальний момент досягається при тривалості ударів 6–10 секунд. Після цього момент затягування зростає лише незначним чином.

Тривалість ударів треба визначати окремо для кожного необхідного моменту затягування. Фактичний момент затягування треба завжди перевіряти динамометричним ключем.

Гвинтові з'єднання з жорсткою, пружною або м'якою посадкою

Якщо експериментальним способом вимірювати і переводити в графічну форму обертальні моменти, що досягаються протягом серії ударів, то ви отримаєте криву обертальних моментів. Висота кривої відповідає максимальному обертальному моменту, її крутість показує, протягом якого часу цей максимум був досягнутий.

Орієнтовні значення максимальних моментів затягування гвинтів

Значення в Нм, розраховані на основі напруженого поперечного перерізу; коефіцієнт використання межі текучості при розтягуванні 90 % (коефіцієнт тертя $\mu_{\text{зар.}} = 0,12$). Завжди перевіряйте для контролю момент затягування динамометричним ключем.

Класи міцності відповідно до DIN 267	Стандартні гвинти			Високоміцні гвинти		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Поради

При закручуванні товстих і довгих гвинтів у твердий матеріал рекомендується спочатку просвердлити отвір з діаметром, що відповідає внутрішньому діаметру різьби, прибл. на 2/3 довжини гвинта.

Вказівка: Слідкуйте за тим, щоб в електроінструмент не потрапили дрібні металеві деталі.

Після тривалої роботи на низькій частоті обертів дайте електроприладу попрацювати для охолодження прибіл.

Форма кривої обертального моменту залежить від таких факторів:

- міцність гвинтів/гайок
- вид основи (шайба, тарілчаста пружина, прокладка)
- міцність матеріалу, що з'єднується
- змащення гвинтового з'єднання

З цього витікають такі випадки застосування:

- **Жорстка посадка** при прикручуванні металу до металу з використанням підкладних шайб. Після відносно короткої тривалості ударів досягається максимальний обертальний момент (крута форма кривої). Зайво довга тривалість ударів шкодить приладу.
- **Пружна посадка** при прикручуванні металу до металу, але з використанням пружинних кілець, тарілчастих пружин, розірних прогоничів або гвинтів/гайок з конусною посадочною поверхнею, а також з використанням подовжувачів.
- **М'яка посадка** в разі прикручування, напр., металу до деревини, чи деревини до деревини, а також у разі використання м'яких підкладок, наприклад, свинцевих або волоконних шайб.

При пружній або м'якій посадці максимальний момент затягування менший, ніж при жорсткій посадці.

Необхідна також значно довша тривалість ударів.

3 хвил. з максимальною частотою обертів на холостому ходу.

Функції зв'язку

Системні вимоги для використання додатку

Системні вимоги	
Мобільний пристрій (планшет, смартфон)	Android 6.0 (і вище) iOS 11 (і вище)

Встановлення та налаштування додатка

Для використання функцій мережевої взаємодії спочатку необхідно встановити відповідний для мобільного пристрою додаток.

- Завантажте додаток з відповідного магазину додатків (Apple App Store, Google Play Store).

Вказівка Потрібен обліковий запис користувача у відповідному магазині додатків.

Назва додатку	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- На дисплеї мобільного пристрою будуть вказані усі подальші кроки щодо з'єднання електроінструменту з пристроєм.

Функції при з'єднанні з електроінструментом

У поєднанні з модулем NFC для електроінструменту доступні наступні функції підключення:

- Реєстрація та персоналізація
- перевірка стану, виведення попереджень і повідомлень про помилки
- Загальна інформація і налаштування
- Керування
- Блокування інтерфейсу користувача
- Налаштування робочих режимів

Додаткову інформацію див. у меню допомоги додатку.

Інтерфейс користувача

Інтерфейс користувача (9), див. мал. Е слугує для встановлення попереднього вибору кількості обертів та режиму роботи, а також для індикації стану електроінструмента.

Встановлення обертального моменту

За допомогою кнопок попереднього вибору обертального моменту 1 і 2 ((25) / (27)) виберіть необхідний обертальний момент у 9 рівнів.

Електроінструмент автоматично зупиняється, як тільки досягається заданий обертальний момент.

Індикатор стану процесу загвинчування (18) та звуковий попереджувальний сигнал вказують на стан процесу загвинчування (див. таблицю та ілюстрацію нижче F).

Індикатор стану процесу загвинчування	Звуковий попереджувальний сигнал	Значення
Зелений	–	Процес загвинчування проходить безперебійно. Крутий момент відповідає обраному рівню попереднього вибору обертального моменту.
Червоний	Звуковий сигнал (1 с)	Під час процесу загвинчування сталася несправність. Можливі причини: – Перемикач увімкнення/вимкнення був вимкнений занадто рано – Батарея електроінструменту майже розрядилася – Електроінструмент виявляє раптову зміну навантаження – Захист від перевантаження електроінструменту активний
Помаранчевий	Звуковий сигнал (1 с)	Під час процесу загвинчування сталася несправність. Можливі причини: – Електроінструмент працює на холостому ходу – Електроінструмент не розпізнає удар

Попередній вибір обертального моменту в 9 рівнів

На наведений нижче схемі описані окремі рівні з відповідним обертальним моментом і відповідним гвинтом (див. мал. G–I).

Значення обертального моменту на діаграмі були

виміряні за стандартних умов вимірювання і наведені лише для довідки. На фактичний обертальний момент можуть впливати різні фактори.

Щоб збільшити обертальний момент, натисніть кнопку попереднього вибору обертального моменту 1 (+) **(25)**.
Щоб зменшити обертальний момент, натисніть кнопку попереднього вибору обертального моменту 2 (-) **(27)**.
Відповідний рівень попереднього вибору обертального моменту відображається цифрами на дисплеї попереднього вибору обертального моменту **(26)**.

Вибір рівня обертального моменту

Виберіть рівень обертального моменту наступним чином:

- Виберіть відповідний обертальний момент, використовуючи опорні значення на діаграмі (див. мал. **G-1**).
- Встановіть правильний рівень обертального моменту (1–9).
Якщо електроінструмент має пружинні пластини, активуйте режим загвинчування в м'які матеріали. Якщо електроінструмент не має пружинні пластини, деактивуйте режим загвинчування в м'які матеріали.
- Почніть процес закручування, натиснувши на вимикач **(11)**.

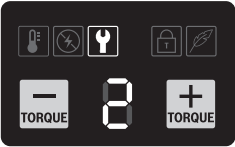
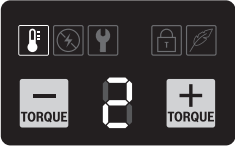
Рекомендується вимірювати значення за допомогою цифрового динамометричного ключа.

- Для значень обертального моменту, які на 15 % перевищують бажаний обертальний момент, рекомендується вибрати нижчий рівень обертального моменту на електроінструменті за допомогою кнопки попереднього вибору обертального моменту 2 **(27)**.
- Для значень обертального моменту, які на 15 % нижчі за бажаний обертальний момент, рекомендується вибрати вищий рівень обертального моменту на електроінструменті за допомогою кнопки попереднього вибору обертального моменту 1 **(25)**.
- Для значень обертального моменту в межах 15 % можна зберегти вибраний рівень обертального моменту.

Вказівка: Рекомендується виконати описані вимірювання щонайменше 3 рази, щоб отримати стабільні результати і мати можливість зберегти ці результати в налаштуваннях.

Опис і значення режимів

Індикатор (інтерфейс користувача)	Опис	Значення
	Не світиться індикатор на інтерфейсі користувача (9) .	Електроінструмент та інтерфейс користувача (9) вимкнено.
	Встановлений рівень попереднього вибору обертального моменту відображається на дисплеї попереднього вибору обертального моменту (26) .	Інтерфейс користувача (9) увімкнено. Увімкнено режим «Автоматичне вимкнення» (див. «Вибір режиму роботи», Сторінка 213).
	Індикатор режиму загвинчування в м'які матеріали (24) світиться білим кольором. Встановлений рівень попереднього вибору обертального моменту відображається на дисплеї попереднього вибору обертального моменту (26) .	Увімкнено (див. «Вибір режиму роботи», Сторінка 213) режим загвинчування в м'які матеріали (24) . На електроінструменті попередньо не встановлено режим загвинчування в м'які матеріали (24) .
	На дисплеї попереднього вибору обертального моменту (26) з'являється літера «H».	Вимкнено режим «Автоматичне вимкнення» (див. «Вибір режиму роботи», Сторінка 213).
	Індикатор «Інтерфейс користувача заблоковано» (23) світиться білим кольором.	Інтерфейс користувача (9) заблоковано. Кнопки попереднього вибору обертального моменту 1 і 2 ((25)/(27)) заблоковані. Обертальний момент не може бути змінено.

Індикатор (інтерфейс користувача)	Опис	Значення
		Ви можете розблокувати інтерфейс користувача через додаток BeConnected/PRO360. Після цього ви можете знову виконати налаштування через інтерфейс користувача (9).
	Індикатор технічного обслуговування (22) світиться помаранчевим кольором.	Потрібно провести планове технічне обслуговування. Надішліть електроінструмент до сервісного центру для технічного обслуговування (див. „Сервіс і консультації з питань застосування“, Сторінка 214).
	Індикатор стану акумуляторної батареї (21) світиться помаранчевим.	Акумуляторна батарея електроінструменту незабаром розрядиться і її потрібно буде замінити або підзарядити. На додаток до індикатора на інтерфейсі користувача (9), індикатор стану процесу загвинчування (18) загоряється червоним кольором і лунає звуковий сигнал. Недостатньо заряджений акумулятор знижує обертальний момент електроінструменту. Зарядіть батарею або замініть її на заряджену.
	Індикатор стану акумуляторної батареї (21) світиться червоним.	Батарея електроінструменту розряджена і потребує заміни або підзарядки.
	Індикатор тривоги за температурою (20) світиться червоним кольором.	- Електроінструмент перегрівся. Дайте електроінструменту вихолонуть, перш ніж продовжувати працювати з ним. - Електроінструмент або акумуляторна батарея заряджається бездротовим способом. Перед продовженням роботи дайте електроінструменту або батареї повністю зарядитися.

Вибір режиму роботи

Електроінструмент має 2 режими роботи.

Увімкніть режим «Автоматичне вимкнення» (налаштування 1–9)

Режим «Автоматичне вимкнення» використовується для попереднього затягування або підтягування гвинтів, щоб запобігти занадто сильному або занадто слабкому затягуванню гвинтів. На інструменті попередньо встановлено режим «Автоматичне вимкнення» з 9 налаштуваннями.

У режимі «Автоматичне вимкнення» ви можете попередньо вибрати певний обертальний момент (див. мал. G–I).

Увімкнути режим «Автоматичне вимкнення» можна наступним чином:

- На електроінструменті попередньо встановлено режим «Автоматичне вимкнення».
- Коли на дисплеї для попереднього вибору обертального моменту (26) з'явиться літера «Н», натисніть кнопку для попереднього вибору

обертального моменту 1 (+) (25).

Вибрано рівень 1 режиму «Автоматичне вимкнення», який відображається на дисплеї попереднього вибору обертального моменту (26).

Вимкніть режим «Автоматичне вимкнення» (налаштування Н)

Якщо режим «Автоматичне вимкнення» вимкнено, ви не можете попередньо вибрати обертальний момент.

Ви можете вимкнути режим «Автоматичне вимкнення» наступним чином:

- Якщо ви перебуваєте на рівні 1, натисніть кнопку попереднього вибору обертального моменту 2 (-) (27).
- Якщо ви перебуваєте на рівні 9, натисніть кнопку попереднього вибору обертального моменту 1 (+) (25).

На дисплеї попереднього вибору обертального моменту (26) з'являється літера «Н».

Увімкніть/вимкніть режим загвинчування в м'які матеріали

Щоб увімкнути режим загвинчування в м'які матеріали (24), одночасно натисніть кнопки попереднього вибору обертального моменту 1 і 2 ((25)/(27)).

Щоб вимкнути режим загвинчування в м'які матеріали (24), одночасно натисніть кнопки попереднього вибору обертального моменту 1 і 2 ((25)/(27)).

Гвинти з/без пружинних шайб

Щоб ефективно затягнути гвинти, відрегулюйте режим роботи електроінструменту:

- Якщо використовуються гвинти з пружинними шайбами, активуйте режим загвинчування в м'які матеріали.
- Якщо використовуються гвинти без пружинних шайб, деактивуйте режим загвинчування в м'які матеріали.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевго пилю може призвести до електричної небезпеки.
- **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.**

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

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



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 туралы ақпаратты мына жерден табуға болады:
<https://eac-documents.bosch.com/>

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат және өндірілген мерзімі өнімнің корпусында көрсетілген.

Импорттерге 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

- көп ұшқын 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 сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- 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 MEMCT 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-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 MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы -50 °C-тан +50 °C-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 салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киімеңіз. 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 ақаулануы 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.

Бұрауыштарға арналған қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Бекіткіш жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер бекіткіш істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істепті пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап ретінде соққыға төзімді биттер мен қапталдау бастиктерін ғана пайдаланыңыз.** Тек осы алмалы-салмалы аспаптар соқпа бұрауыш үшін жарамды.
- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **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 аккумулятор 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

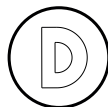
қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптар жұмыс істегенде қызып кетуі мүмкін! Алмалы-салмалы аспапты алмастған кезде, күй қаупі туындайды.** Алмалы-салмалы аспапты шығарып алу үшін қорғаныш қолғапты пайдаланыңыз.

Белгілер

Төмендегі белгілер электр құралды пайдалануда маңызды болуы мүмкін. Белгілер менен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсіну сізге электр құралын дұрыс әрі сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгілер мен олардың мағынасы



Деректерді хаттамалау мүмкіндігі бұл электр құралында іске қосылған.



Кіріктірілген NFC технологиясы бар желіге қосылған электр құралы



N белгісі - NFC Forum, Inc. компаниясының АҚШ пен басқа елдердегі сауда белгісі немесе тіркелген сауда белгісі.

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.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы берілген өлшем аймағында бұрандаларды бұрап кіргізу немесе шығаруға және сомындарды бұрап бекіту немесе босатуға арналған.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Құрал бекіткіші
- (2) Бекіткіш төлке (IDR 18V-125 T)
- (3) Резецте тығыздағыш сақина (Құрал бекіткіші) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Тежеуіш құрылғыға арналған бекіткіш
- (5) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (6) Белдікті ұстайтын қысқышқа арналған бұранда
- (7) Аккумулятор^{a)}
- (8) Аккумуляторды босату түймесі^{a)}
- (9) Пайдаланушы интерфейсі
- (10) Кіріктірілген NFC антеннасының позициясы
- (11) Ажыратқыш

- (12) Жұмыс шамы
- (13) Тұтқа
- (14) Қос бит^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Әмбебап бит ұстағышы^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Бұрауыш бит^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Алмалы-салмалы аспап (мысалы, бүйірлі кілт)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Бұрап бекіту процесінің күй индикаторы
- (19) Тежеуіш құрылғы^{a)}
- a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Пайдаланушы интерфейсі

- (20) Температура дабылының индикаторы
- (21) Аккумулятордың күй индикаторы
- (22) Техникалық қызмет көрсету индикаторы
- (23) "Пайдаланушы интерфейсі бұғатталған" индикаторы
- (24) "Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режиміне арналған индикатор
- (25) 1-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түйме (+)
- (26) Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған дисплей
- (27) 2-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түйме (-)

Техникалық деректер

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Өнім нөмірі		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Номиналды кернеу	V=	18	18	18	18
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі ^{A)}	мин ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Соққы саны ^{A)}	мин ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
"Автоматты түрде өшіру" режимінсіз максималды тарту моменті ^{A)}	Нм	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
"Автоматты түрде өшіру" режиміндегі					
– Параметрлер саны (пайдаланушы интерфейсі)		9 (1–9 аралығындағы параметрлер)	9 (1–9 аралығындағы параметрлер)	9 (1–9 аралығындағы параметрлер)	9 (1–9 аралығындағы параметрлер)
– "Автоматты түрде өшіру" режимінсіз (пайдаланушы интерфейсі)		1 ("H" параметрі)	1 ("H" параметрі)	1 ("H" параметрі)	1 ("H" параметрі)
"Автоматты түрде өшіру" режиміндегі бұрандалардың диаметрі	мм	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
"Автоматты түрде өшіру" режимінсіз бұрандалардың максималды диаметрі	мм	M12	M12	M18	M24

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Құрал бекіткіші		¼" алты қырлы дөңбек	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Салмағы ^{G)}	кг	1,1	1,1	1,2	1,8
Зарядтау кезінде ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Жұмыс кезіндегі ^{H)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) пайдаланған аккумуляторға байланысты

B) 20–25 °C температурасында **GBA 18V 2.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді

C) 20–25 °C температурасында аккумулятормен өлшенеді **ProCORE18V 4.0Ah**

D) 5 секунд үшін өлшенеді, бұранда өлшемі M16

E) 5 секунд үшін өлшенеді, бұранда өлшемі M20

F) 5 секунд үшін өлшенеді, бұранда өлшемі M24

G) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

H) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

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 және діріл туралы ақпарат

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

EN 62841-2-2 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады

Дыбыстық қысым деңгейі	дБ(A)	93	97	99	100
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ(A)	101	105	107	108
К дәлсіздігі	дБ	3	3	3	3

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN 62841-2-2 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_f (қайталанатын соқпа діріл) және К дәлсіздігі:

Максималды рұқсат етілген өлшемдегі бұрандалар мен гайкаларды тарту:

a_h (K)	м/с ² (м/с ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	м/с ² (м/с ²)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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.

Ескерте: 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 жарықдиодтары 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 азаяуы 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 көлікті 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.

Жинау

- **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.

Құралды ауыстыру

Алмалы-салмалы аспапты орнату (А суретін қараңыз)

IDR 18V-125 T:

Бекіту төлкесін **(2)** алға тартып, алмалы-салмалы аспапты тірелгенше құрал бекіткішіне **(1)** жылжытыңыз да, бекіту төлкесін **(2)** жіберіп, алмалы-салмалы аспапты бекітіңіз.

Бұрауыш биттерді **(16)** шар тәрізді ысырмасы бар әмбебап бит ұстағышы **(15)** арқылы енгізуге болады.

Алмалы-салмалы аспапты енгізу (В суретін қараңыз)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Алмалы-салмалы аспапты орнатқанда оның аспап патронында нық тұрғанына көз жеткізіңіз.** Алмалы-салмалы аспап аспап патронына мықтап жалғанбаған кезде, ол босап кетіп, оны басқару мүмкін болмайды.

Алмалы-салмалы аспапты **(17)** құрал бекіткішінің **(1)** квадратына резеңке тығыздағыш сақинаға (құрал бекіткіші) **(3)** тірелгенше жылжытыңыз.

Нұсқау: резеңке тығыздағыш сақина (құрал бекіткіші) **(3)** электр құралы жұмыс істеп тұрған кезде құрал бекіткішімен **(1)** бірге айналады. Сондықтан резеңке тығыздағыш сақина (құрал бекіткіші) **(3)** мен электр құралының берілістер қорабы корпусының арасындағы аз қашықтықты сақтаңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз

Бекіту төлкесін **(2)** алдыға жылжытып алмалы-салмалы аспапты шешіңіз.

Қайыс ұстағышы

Белдікті ұстайтын қысқыш стандартты жеткізу көлеміне кірмейді. Толық керек-жарақтарды **Bosch** керек-жарақтар бағдарламасынан табуға болады.

Белдікті ұстайтын қысқыштың көмегімен электр құралын, мысалы, белдікке ілуге болады. Нәтижесінде екі қолыңыз бос болып, электр құралы кез келген уақытта пайдалануға қолжетімді болады.

Тежеуіш құрылғы (С суретін қараңыз)

Тежеуіш құрылғыны **(19)** электр құралына орнату үшін, тежеуіш құрылғының екі ұшын тиісті бекіткішке **(4)** бекітіңіз.

Пайдалану

- **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Функционалды жұмыс істеу әдісі

Аспап патроны **(1)** алмалы-салмалы аспаппен электр қозғалтқыштан беріліс пен қағу механизмі арқылы жүргізіледі.

Жұмыс барысы екі фазаға бөлінеді:

Бұрап бекіту және **Тарту** (қағу механизмі жұмыс істейді).

Қағу механизмі бұранда қатып қозғалтқыш жүктелгенде іске қосылады. Қағу механизмі де осылай қозғалтқыш күшін бір қалыпты бұрап қағуларға айналдырады. Бұранда немесе сомындарды босатуда бұл әдіс керісінше орындалады.

Бұрау бағытын реттеу (D суретін қараңыз)

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы **(5)** көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті **(11)** басқанда бұл мүмкін емес.

Оң жаққа айналу бағыты: бұрандаларды бұрап кіргізу және сомындарды тарту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **(5)** солға тірелгенше басыңыз.

Сол жаққа айналу бағыты: бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **(5)** оңға тірелгенше басыңыз.

Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті **(11)** басып тұрыңыз.

Жұмыс шамы **(12)** ажыратқыш **(11)** кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті **(11)** жіберіңіз.

Күй индикаторы бар жарық диодты жұмыс шамы

Жарық диодты жұмыс шамы (12) құрылғы қорғанысы үшін күй индикаторы ретінде де пайдаланылады:

Жарық диодты Сипаттама

Қозғалыссыз тұрғаннан кейін 3 рет жыпылықтайтын шам	Құрылғы қорғанысы белсенді. Аккумуляторды жоғары ток шығынынан және құрылғыны зақымдалудан қорғау үшін құрылғы қорғанысы іске қосылды.

Айналымдар/қағу санын реттеу

Ажыратқышты (11) басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналымдар/қағулар санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты (11) жай басу төмен айналымдар/қағулар санын қосады. Басу күшейсе айналымдар/қағулар саны көбейеді.

Пайдалану нұсқаулары

Айналу моменті қағу ұзақтығына байланысты болады. Максималды мақсатты айналу моменті барлық соққылар арқылы жеткен айналу моменттерінің қосындысынан шығады. Максималды айналу моментіне 6–10 секундтық қағу ұзақтығынан кейін қол жеткізіледі. Осы уақыттан кейін тарту моменті минималды шамаға ғана көтеріледі. Қағу ұзақтығын әрбір талап етілген тарту моменті үшін есептеу керек. Дәл жеткен тарту моментін әрдайым динамометрлік кілтпен тексеріңіз.

Қатты, иілгіш немесе жұмсақ тіректі бұрандалы қосылымдар**Бұрандалардың максималды тарту моменттері үшін мақсатты мәндер**

Деректер Нм бойынша берілген, керілген көлденең қимадан есептелген; аққыштық шегінің қолданылуы 90% (үйкелу коэффициенті $\mu_{жал} = 0,12$). Бақылау үшін тарту моментін әрдайым динамометрлік кілтпен тексеру қажет.

DIN 267 бойынша қаттылық кластары	Стандартты бұрандалар		Берік бұрандалар			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Сынау кезінде бір қағу әрекетінде қол жеткізілген айналу моменттері өлшеніп, диаграммаға көшірілсе, айналу моменті процесінің қисық сызығы пайда болады. Қисық сызық биіктігі максималды қол жеткізілетін айналу моментіне сай келеді, құламалығы қол жеткізілетін уақытты көрсетеді.

Айналу моментінің процесі төмендегі факторларға байланысты болады:

- Бұрандалардың/гайкалардың қаттылығы
- Тіректің түрі (шеңбер, дискілік серіппе, тығыздауыш)
- Бұралатын материал қаттылығы
- Бұрандалы қоспаның майланғаны

Сәйкесінше төмендегі пайдалану жағдайлары пайда болады:

- **Қатты тірек** металды металға бұрап бекіту кезінде салмалы шайбаларды пайдаланғанда пайда болады. Қысқа қағу уақытынан кейін максималды айналу моментіне қол жеткізіледі (құламалы сипаттамалы сызық). Қажетсіз ұзақ қағу уақыты машинаға зиян тигізеді.
- **Иілгіш тірек** металды металға бұрап бекіткен кезде, бірақ серіппелі сақиналарды, дискілі серіппелерді, тіректі болттарды немесе конустық тіректі бұрандаларды/гайкаларды және ұзартқыштарды пайдаланған кезде пайда болады.
- **Жұмсақ тірек**, мысалы, ағашты ағашқа немесе металды ағашқа бұрап бекіткен кезде және қорғасын немесе талшықты шеңберлер сияқты жұмсақ тіректерді пайдаланған кезде пайда болады.

Иілгіш немесе жұмсақ тіректе максималды тарту моменті қатты тіректен төмен болады. Сонымен қатар ұзақ қағу уақыты талап етіледі.

Кеңестер

Үлкен шуруптарды қатты материалдарға бұрап бекіту алдында шуруптардың ұзындығының шамамен 2/3 ішкі ирек ойма диаметріне сәйкес келетін диаметрі бар тесікті алдын ала бұрғылау керек.

Ескерте: электр құралына кішкентай металл бөлшектердің кіріп кетуіне жол бермеңіз.

Электр құралмен ұзақ жұмыс істегеннен кейін салқындату үшін 3 минутқа ең жоғары айналымдар санына қосу керек.

Байланыс функциялары

Қолданбаны пайдалануға арналған жүйелік алғышарттар

Жүйелік алғышарттар

Ақырғы мобильді құрылғы (планшет, смартфон)	Android 6.0 (және кейінгілері) iOS 11 (және кейінгілері)

Қолданбаны орнату және орналастыру

Өзара байланыс функцияларын пайдалану үшін алдымен ақырғы құрылғыға тән қолданбаны орнату қажет.

- Қолданбаны қолданбалар дүкені (Apple App Store, Google Play Store) арқылы жүктеп алыңыз.

Нұсқау: пайдаланушы тіркелгісі тиісті қолданба дүкенінде керек болады.

Қолданба атауы

BeConnected

PRO360

iOS/Android



- Ақырғы мобильді құрылғыңыздың дисплейінде электр құралыңыздың ақырғы құрылғымен байланыстыру үшін барлық қалған қадамдары көрсетіледі.

Электр құралына қатысты функциялар

NFC модулімен бірге электр құралы үшін келесі Connectivity функциялары қолжетімді:

- Тіркеу және дербестендіру
- Күйді тексеру, қате туралы ескерту мен хабарларды шығару
- Жалпы ақпарат және параметрлер
- Басқару
- Пайдаланушы интерфейсін құлыптау
- Жұмыс режимдерін реттеу

Қосымша ақпаратты қолданбаның анықтама мәзірінен қараңыз.

Пайдаланушы интерфейсі

Пайдаланушы интерфейсі (9), Е суретін қараңыз, айналу моментін алдын ала таңдау және жұмыс режимін таңдау, сондай-ақ электр құралының күйін көрсету үшін пайдаланылады.

Айналу моментін алдын ала таңдау

Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған 1 және 2 түймелері ((25) / (27)) арқылы қажетті айналу моментін 9 қадам бойынша таңдауға болады. Электр

құралы орнатылған айналу моментіне жеткенде автоматты түрде тоқтайды.

Бұрап бекіту процесінің күй сигналы (18) мен акустикалық ескерту сигналы бұрап бекіту процесінің күйін көрсетеді (келесі кесте мен F суретін қараңыз).

Бұрап бекіту процесінің күй индикаторы	Акустикалық ескерту сигналы	Мағынасы
Жасыл	–	Бұрап бекіту процесі еш кедергісіз орындалады. Айналу моменті айналу моментін алдын ала таңдаудың таңдалған деңгейіне сәйкес келеді.
Қызыл	Дыбыстық сигнал (1 с)	Бұрап бекіту процесі кезінде ақау орын алды. Ықтимал себептер: – Ажыратқыш ерте босатылды – Электр құралының аккумуляторы дерлік бос – Электр құралы жүктеменің кенеттен өзгеруін анықтайды – Электр құралы шамадан тыс жүктемеден қорғау мүмкіндігі белсенді

Бұрап бекіту процесінің күй индикаторы	Акустикалық ескерту сигналы	Мағынасы
Қызғылт сары	Дыбыстық сигнал (1 с)	Бұрап бекіту процесі кезінде ақау орын алды. Ықтимал себептер: – Электр құралы бос жүрісте істеп тұр – Электр құралы соққыны анықтамайды

Айналу моментін 9 қадамда алдын ала таңдау

Суреттелген диаграмма сәйкес айналу моментімен және сәйкес машина бұрандасымен жеке деңгейлерді сипаттайды (**G-I** суреттерін қараңыз).

Диаграммадағы айналу моментінің мәндері стандартталған өлшеу шарттарында өлшенген және тек анықтама ретінде берілген. Нақты айналу моментіне әртүрлі факторлар әсер етуі мүмкін.

Айналу моментін арттыру үшін, 1-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймені (+) (**25**) басыңыз. Айналу моментін азайту үшін 2-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймені (-) (**27**) басыңыз. Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған тиісті деңгей айналу моментін алдын ала таңдауға арналған дисплейде (**26**) сандармен көрсетіледі.

Айналу моментінің деңгейлерін таңдау

Айналу моментінің деңгейлерін келесідей таңдаңыз:

- Диаграммадағы анықтамалық мәндерді пайдаланып, сәйкес айналу моментін таңдаңыз (**G-I** суреттерін қараңыз).
- Дұрыс айналу моментінің деңгейін орнатыңыз (1–9). Электр құралында серіппелі шайбалар болса, "Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін белсендіріңіз.

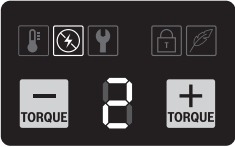
Электр құралында серіппелі шайбалар болмаса, "Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін өшіріңіз.

- Ажыратқышты (**11**) басу арқылы бұрап бекіту процесін бастаңыз. Мәндерді сандық көрсетілген динамометрлі сомын кілтімен өлшеу ұсынылады.
- Қалаған айналу моментінен 15 % шамасынан асатын айналу моментінің мәндері жағдайында, 2-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түйме (**27**) арқылы электр құралында төменірек айналу моменті мәнін таңдау ұсынылады.
- Қалаған айналу моментінен 15 % шамасынан төмен айналу моментінің мәндері жағдайында, 1-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түйме (**25**) арқылы электр құралында жоғарырақ айналу моменті мәнін таңдау ұсынылады.
- 15 % шегінде болатын айналу моменті мәндері жағдайында таңдалған айналу моментінің деңгейі сақталуы мүмкін.

Нұсқау: дәйекті нәтижелерге қол жеткізу және осы нәтижелерді параметрлерде сақтай алу үшін, сипатталған өлшемдерді кемінде 3 рет орындау ұсынылады.

Режимдердің сипаттамасы және мағынасы

Индикатор (Пайдаланушы интерфейсі)	Сипаттама	Мағынасы
	Пайдаланушы интерфейсінде (9) ешқандай индикатор жанып тұрған жоқ.	Электр құралы мен пайдаланушы интерфейсі (9) өшірілген.
	Айналу моментін алдын ала таңдау дисплейінде (26) айналу моментін алдын ала таңдаудың орнатылған деңгейі көрсетіледі.	Пайдаланушы интерфейсі (9) қосулы. "Автоматты түрде өшіру" режимі қосулы (қараңыз „Жұмыс режимін таңдау“, Бет 226).
	"Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режиміне арналған индикатор (24) ақ түспен жанады. Айналу моментін алдын ала таңдау дисплейінде (26) айналу моментін алдын ала таңдаудың орнатылған деңгейі көрсетіледі.	"Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимі (24) қосулы (қараңыз „Жұмыс режимін таңдау“, Бет 226). "Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимі (24) электр құралына алдын ала орнатылмаған.

Индикатор (Пайдаланушы интерфейсі)	Сипаттама	Мағынасы
	айналу моментін алдын ала таңдау дисплейінде (26) "H" әрпі көрсетіледі.	"Автоматты түрде өшіру" режимі өшірулі (қараңыз „Жұмыс режимін таңдау“, Бет 226).
	"Пайдаланушы интерфейсі құлыпталған" индикаторы (23) ақ түспен жанады.	Пайдаланушы интерфейсі (9) құлыпталған. Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған 1 және 2 түймелері ((25))/(27) құлыпталған. Айналу моментін өзгертуге болмайды. Пайдаланушы интерфейсін BeConnected қолданбасы/PRO360 арқылы құлыптан босатуға болады. Содан кейін пайдаланушы интерфейсі арқылы (9) параметрлерді орындауға болады.
	Бұл техникалық қызмет көрсету индикаторы (22) қызғылт сары түспен жанады.	Жоспарлы техникалық қызмет көрсету қажет. Электр құралын техникалық қызмет көрсету үшін клиенттерге қызмет көрсету орталығына жіберіңіз (қараңыз „Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері“, Бет 226).
	Аккумулятордың күй индикаторы (21) қызғылт сары түспен жанады.	Электр құралының аккумуляторы жақын арада таусылады және оны жақын арада ауыстыруға немесе қайта зарядтауға тура келеді. Пайдаланушы интерфейсіндегі (9) индикаторға қоса бұрап бекіту процесінің күй индикаторы (18) қызыл түспен жанып, дыбыстық сигнал беріледі. Толық зарядталмаған аккумулятор электр құралының айналу моментіне әсер етеді. Аккумуляторды зарядтаңыз немесе оны зарядталған аккумулятормен ауыстырыңыз.
	Аккумулятордың күй индикаторы (21) қызыл түспен жанады.	Электр құралының аккумулятор заряды таусылған және оны ауыстыру немесе зарядтау қажет.
	Температура дабылының индикаторы (20) қызыл түспен жанады.	– Электр құралы қызып кетті. Жұмысты жалғастырудан алдын электр құралын суытыңыз. – Электр құралы немесе аккумулятор сымсыз зарядталады. Жұмысты жалғастырмас бұрын электр құралының немесе аккумулятордың толық зарядталуын күтіңіз.

Жұмыс режимін таңдау

Электр құралының 2 жұмыс режимі бар.

"Автоматты түрде өшіру" режимін қосу (1–9 аралығындағы параметрлер)

"Автоматты түрде өшіру" режимі бұрандалардың шамадан тыс немесе әлсіз бұралуын болдырмау мақсатында бұрандаларды алдын ала қатайту немесе мықтап қатайту үшін қолданылады. "Автоматты түрде өшіру" режимі 9 параметрмен электр құралына алдын ала орнатылған.

"Автоматты түрде өшіру" режимінде белгілі бір айналу моментін алдын ала таңдауға болады (**G-I** суреттерін қараңыз).

"Автоматты түрде өшіру" режимін келесідей қосуға болады:

- Электр құралында "Автоматты түрде өшіру" режимі алдын ала орнатылған.
- Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған дисплей (**26**) "H" әрпін көрсетсе, 1-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймені (**+**) (**25**) басыңыз.
- "Автоматты түрде өшіру" режимінің 1-деңгейі айналу моментін алдын ала таңдауға арналған дисплейде (**26**) көрсетіледі.

"Автоматты түрде өшіру" режимін өшіру (H параметрі)

"Автоматты түрде өшіру" режимі өшірілген жағдайда, айналу моментін алдын ала таңдау мүмкін болмайды.

"Автоматты түрде өшіру" режимін келесідей өшіруге болады:

- 1-деңгейде болған жағдайда, 2-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймені (**-**) (**27**) басыңыз.
- 9-деңгейде болған жағдайда, 1-айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймені (**+**) (**25**) басыңыз.

Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған дисплейде (**26**) "H" әрпі көрсетіледі.

"Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін қосу/өшіру

"Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін (**24**) қосу үшін, 1 және 2 айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймелерді (**(25)/(27)**) бір уақытта басыңыз.

"Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін (**24**) өшіру үшін, 1 және 2 айналу моментін алдын ала таңдауға арналған түймелерді (**(25)/(27)**) бір уақытта қайта басыңыз..

Серіппелі шайбалары бар/жоқ бұрандалар

Бұрандаларды тиімді бұрау үшін электр құралының режимін реттеңіз:

- Бұрандаларды серіппелі шайбалармен бірге пайдаланған жағдайда, "Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін белсендіріңіз.
- Бұрандаларды серіппелі шайбалармен бірге пайдаланбаған жағдайда, "Жұмсақ материалдарды бұрап бекіту" режимін өшіріңіз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ Электр құралыңыздың желдеткіш саңылауын **жүйелі түрде тазалаңыз**. Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металды шаң жиналып электр қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ 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**.

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 құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



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.

Siguranța electrică

- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește 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 răni 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 rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul 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 clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.

- ▶ **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 îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte 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 ușurința 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 celui 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 prevenire 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 accesoriiile 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 defectă/piesele 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 tășuri ascuțite se înțepenesec 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 mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul 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 agrafe 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 de siguranță pentru șurubelnițe

- **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care elementul de fixare poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul elementului de fixare cu un conductor "sub tensiune" poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendii și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- **Utilizează ca accesorii numai biți și adaptoare de biți.** Numai aceste accesorii sunt adecvate pentru șurubelnița cu impact.
- **Țineți ferm scula electrică.** La strângerea și slăbirea șuruburilor pot apărea pentru scurt timp momente de reacție puternice.
- **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori.** Acumulatorul poate arde sau exploda. Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul 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.

- **Accesoriile se pot infierbânta în timpul lucrului! Există pericol de arsură în timpul schimbării accesoriului.** Întrebuințează mănuși de protecție pentru a extrage accesoriul.

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbolurile și semnificația acestora



Protocolarea datelor este activată la această sculă electrică.



Sculă electrică interconectată cu tehnologie NFC integrată



Litera „N” este o marcă sau o marcă comercială înregistrată aparținând companiei NFC Forum, Inc. din SUA și din alte țări.

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 răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată înșurubării și desfiletării de șuruburi, precum și strângerii și desfiletării de piulițe din domeniile respective ale dimensiunilor specificate.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Sistem de prindere a accesoriilor
- (2) Manșon de blocare (**IDR 18V-125 T**)
- (3) Inel din cauciuc (sistem de prindere a accesoriilor) (**IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T**)
- (4) Sistem de prindere pentru dispozitivul de fixare
- (5) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (6) Filet pentru clemă de prindere la centură
- (7) Acumulator^{a)}
- (8) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (9) Interfață pentru utilizator
- (10) Poziția antenei NFC integrate
- (11) Buton de pornire/oprire
- (12) Lampă de lucru
- (13) Mâner
- (14) Bit dublu^{a)} (**IDR 18V-125 T**)
- (15) Suport universal pentru biți^{a)} (**IDR 18V-125 T**)
- (16) Bit de șurubelniță^{a)} (**IDR 18V-125 T**)
- (17) Accesoriu (de exemplu, cheie tubulară)^{a)} (**IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T**)
- (18) Indicator de stare pentru procesul de înșurubare
- (19) Dispozitiv de fixare^{a)}

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Interfață pentru utilizator

- (20) Indicator al alarmei de temperatură
- (21) Indicator de stare al acumulatorului
- (22) Indicator de întreținere
- (23) Indicator „Interfață pentru utilizator blocată”
- (24) Indicator pentru modul „Înșurubare moale”
- (25) Tastă de preselecție a cuplului de strângere 1 (+)
- (26) Afișaj pentru preselecția cuplului de strângere
- (27) Tastă de preselecție a cuplului de strângere 2 (-)

Date tehnice

Mașină de găurit/înșurubat cu percuție cu acumulator		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Cod de identificare		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Tensiune nominală	V=	18	18	18	18
Turație în gol ^{A)}	rot/ min	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Număr de percuții ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Cuplu maxim de strângere fără modul „Deconectare automată” ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Număr de setări					

Mașină de găurit/înșurubat cu percuție cu acumulator		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
– În modul „Deconectare automată” (interfață pentru utilizator)		9 (treptele 1–9)	9 (treptele 1–9)	9 (treptele 1–9)	9 (treptele 1–9)
– Fără modul „Deconectare automată” (interfață pentru utilizator)		1 (treapta „H”)	1 (treapta „H”)	1 (treapta „H”)	1 (treapta „H”)
Diametru de înșurubare în modul „Deconectare automată”	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Diametru maxim de înșurubare fără modul „Deconectare automată”	mm	M12	M12	M18	M24
Sistem de prindere a accesoriilor		Locaș hexagonal interior de ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Greutate ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{H)} și pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Încălțătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) în funcție de acumulatorul utilizat

B) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 18V 2.0Ah**C) măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Măsurat la 5 secunde, dimensiune șurub M16

E) Măsurat la 5 secunde, dimensiune șurub M20

F) Măsurat la 5 secunde, dimensiune șurub M24

G) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

H) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-2**.

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali

Nivel de presiune sonoră	dB(A)	93	97	99	100
Nivel de putere sonoră	dB(A)	101	105	107	108
Incertitudinea K	dB	3	3	3	3

IDR 18V-125 T IDS 18V-125 T IDS 18V-200 T IDS 18V-650 T

Poartă câști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-2**:

La strângerea de șuruburi și piulițe, valorile maxime admise sunt:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și 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 și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și 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, apăsați tasta de deblocare și extrageți acumulatorul. **Nu forțați.**

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, apăsați tasta  sau . Acest lucru este posibil și 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 și 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%

LED	Capacitate
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, și 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 și durata de funcționare ar putea fi deja reduce. Este recomandat să înlocuiești acumulatorul.

 **5 LED-uri:** Acumulatorul are o stare optimă și comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape și 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 afișată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și 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.

Montare

- **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.

Înlocuirea accesoriului

Montarea accesoriului (consultă imaginea A)

IDR 18V-125 T:

Trage spre înainte manșonul de blocare (2), împinge accesoriul până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor (1) și eliberează din nou manșonul de blocare (2) pentru a fixa accesoriul.

Poți monta biții de șurubelniță (16) prin intermediul unui suport universal pentru biți de șurubelniță cu dispozitiv de blocare cu bilă (15).

Montarea accesoriului (consultă imaginea B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Atunci când montați accesoriul, aveți grijă ca acesta să fie fixat în siguranță pe sistemul de prindere a accesoriilor.** Dacă accesoriul nu este bine fixat pe sistemul de prindere a accesoriilor, acesta se poate desprinde, nemaiputând fi controlat.

Împinge accesoriul (17) până la opritor pe tija pătrată a sistemului de prindere a accesoriilor (1), pe inelul din cauciuc (sistemul de prindere a accesoriilor) (3).

Observație: În timpul funcționării sculei electrice, inelul din cauciuc (sistemul de prindere a accesoriilor) (3) se rotește împreună cu sistemul de prindere a accesoriilor (1). De aceea, păstrează o distanță mică între inelul din cauciuc (sistemul de prindere a accesoriilor) (3) și carcasa transmisiei sculei electrice.

Extragerea accesoriului

Trageți spre înainte manșonul de blocare (2) și extrageți accesoriul.

Clemă de prindere la centură

Clema de prindere la centură nu este inclusă în pachetul de livrare standard. Accesoriile complete fac parte din gama de accesorii Bosch.

Cu clema de prindere la centură poți acroșa scula electrică, de exemplu, la o centură. Astfel, vei avea ambele mâini libere, iar scula electrică vă va fi întotdeauna la îndemână.

Dispozitiv de fixare (consultă imaginea C)

Pentru a monta dispozitivul de fixare (19) pe scula electrică, fixează ambele capete ale dispozitivului de fixare pe sistemul de prindere (4) aferent.

Funcționare

- **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Modul de funcționare

Sistemul de prindere a accesoriilor (1) împreună cu accesoriul sunt antrenate de un electromotor prin intermediul angrenajului și al mecanismului de percuție.

Procesul de lucru este alcătuit din două etape:

Înșurubare și strângere (mecanism de percuție în acțiune).

Mecanismul de percuție intră în acțiune imediat ce îmbinarea prin șuruburi se blochează, solicitând astfel motorul.

Mecanismul de percuție transformă puterea motorului în percuții rotative uniforme. La slăbirea șuruburilor sau piulițelor, acest proces se desfășoară în sens invers.

Reglarea direcției de rotație (consultați imaginea D)

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (5) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire (11) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare spre dreapta: Pentru înșurubarea de șuruburi și strângerea piulițelor împingeți spre stânga comutatorul de schimbare a direcției de rotație (5), până la opritor.

Funcționare spre stânga: Pentru slăbirea, respectiv desurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați spre dreapta comutatorul de schimbare a direcției de rotație (5), până la opritor.

Pornire/Oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire (11).

Lampa de lucru (12) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat ușor sau complet (11) și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminositate nefavorabilă.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (11).

Lampă de lucru cu LED-uri și cu indicator de stare



Lampa de lucru cu LED-uri (12) este utilizată și ca indicator de stare pentru protecția aparatului:

Feedback cu LED	Descriere
Aprindere intermitentă de 3 ori după oprire	Protecția aparatului este activă. Protecția aparatului a fost activată pentru a proteja acumulatorul împotriva consumului ridicat de energie electrică și aparatul împotriva deteriorărilor.

Reglarea turației/numărului de percuții

Puteți regla progresiv turația/numărul de percuții al sculei electrice conectate, exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire (11).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (11) determină o turație mai scăzută/un număr de percuții mai mic. Odată cu creșterea forței de apăsare crește și turația/numărul de percuții.

Valori orientative pentru cuplurile maxime de strângere a șuruburilor

Valorile sunt exprimate în Nm, calculate pe baza secțiunii transversale de strângere; utilizarea limitei de elasticitate de 90% (la un coeficient de frecare $\mu_{\text{total}} = 0,12$). Pentru control, cuplul de strângere trebuie să fie verificat întotdeauna cu o cheie dinamometrică.

Clasele de rezistență conform DIN 267	Șuruburi standard	Șuruburi de rezistență superioară				
	5,8	6,8	6,9	8,8	10,9	12,9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6.02	7.22	8.13	9.7	13.6	16.2

Instrucțiuni de lucru

Cuplul de strângere depinde de durata percuțiilor. Cuplul maxim de strângere atins rezultă din însumarea tuturor cuplurilor de strângere individuale, obținute prin percuții. Cuplul maxim de strângere este atins după o durată de 6–10 secunde a percuțiilor. După acest timp, cuplul de strângere nu mai crește decât extrem de puțin. Durata percuțiilor trebuie determinată separat pentru fiecare cuplu de strângere necesar. Cuplul de strângere atins efectiv trebuie verificat întotdeauna cu o cheie dinamometrică.

Înșurubări tari, elastice sau moi

Dacă, în cadrul unei încercări, se măsoară cuplurile de strângere atinse într-o secvență de percuții, iar apoi se realizează o diagramă a acestora, se va obține curba de variație a cuplurilor de strângere. Punctul maxim al curbei corespunde cuplului maxim de strângere care poate fi atins, iar înclinarea curbei indică în cât timp va fi atins acesta.

Variația cuplurilor de strângere depinde de următorii factori:

- Rezistența șuruburilor/piulițelor
- Tipul de suport (șabă, arc-disc, garnitură)
- Rezistența materialului care trebuie înșurubat
- Condițiile de lubrifiere ale îmbinării prin șuruburi

În consecință, rezultă următoarele situații de utilizare:

- **Înșurubarea tare** se realizează la îmbinările prin înșurubare de metal pe metal atunci când se folosesc șabe-suport. Cuplul maxim de strângere este atins după un timp de percuție relativ scurt (curba caracteristică cu înclinare mare). Un timp de percuție excesiv de lung nu face decât să periclitze buna funcționare a mașinii.
- **Înșurubarea elastică** se realizează la îmbinările prin înșurubare de metal pe metal, atât în cazul utilizării inelelor de siguranță, arcurilor-disc, prezoanelor sau șuruburilor/piulițelor cu ajustaj conic, cât și în cazul utilizării de prelungitoare.
- **Înșurubarea moale** se realizează la îmbinările prin înșurubare, de exemplu, de lemn pe lemn sau metal pe lemn, și în cazul utilizării de suporturi moi, de exemplu, discuri din plumb sau cu fibre.

În cazul înșurubării elastice, respectiv al înșurubării moi, cuplul maxim de strângere este mai slab decât în cazul înșurubării dure. De asemenea, este necesar un timp de percuție considerabil mai îndelungat.

Clasele de rezistență conform DIN 267	Șuruburi standard			Șuruburi de rezistență superioară		
	5,8	6,8	6,9	8,8	10,9	12,9
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1,100

Recomandări

Înainte de înșurubarea de șuruburi mai mari, mai lungi, în materiale dure, trebuie să executați o gaură prealabilă cu același diametru ca cel am miezul filetului, cu o adâncime de aproximativ 2/3 din lungimea șurubului.

Observație: Aveți grijă ca în scula electrică să nu pătrundă piese metalice mici.

După un timp de lucru mai îndelungat cu o turație redusă, trebuie să lăsați scula electrică să funcționeze în gol la turație maximă timp de aproximativ 3 minute, pentru a se răci.

Funcții de conectivitate

Cerințe de sistem pentru utilizarea aplicației

Cerințe de sistem

Dispozitiv mobil (tabletă, smartphone)	Android 6.0 (și variantele superioare)
	iOS 11 (și variantele superioare)

Instalarea și deschiderea aplicației

Pentru a putea utiliza funcțiile de conectivitate, este necesar – în funcție de dispozitivul mobil – să instalezi aplicația.

- Descarcă aplicația dintr-un magazin de aplicații corespunzător (Apple App Store, Google Play Store).

Observație: Este necesar să ai un cont de utilizator pentru App Store.

Denumire aplicație

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Afișajul dispozitivului tău mobil îți prezintă toate celelalte etape pentru conectarea sculei electrice la dispozitivul mobil.

Funcțiile conectate cu scula electrică

În cazul conectării la modulul NFC, pentru scula electrică sunt disponibile următoarele funcții de conectivitate:

- Înregistrarea și personalizarea
- Verificarea stării, emiterea de mesaje de avertizare și de eroare
- Informații generale și setări
- Gestionarea
- Blocarea interfeței pentru utilizator
- Setarea modurilor de lucru

Pentru informații suplimentare, accesează meniul de asistență al aplicației.

Interfața pentru utilizator

Interfața pentru utilizator **(9)**, consultă imaginea **E**, permite preselecția cuplului de strângere și modului de lucru, precum și indicarea nivelului de încărcare al sculei electrice.

Preselecția cuplului de strângere

Cu ajutorul butoanelor de preselecție a cuplului de strângere 1 și 2 **((25)/(27))**, selectează una dintre cele

9 trepte ale cuplului de strângere. Scula electrică se oprește automat imediat ce este atins cuplul de strângere reglat. Indicatorul de stare pentru procesul de înșurubare **(18)** și un semnal acustic de avertizare indică starea procesului de înșurubare (consultă tabelul următor și imaginea **F**).

Indicator de stare pentru procesul de înșurubare	Semnal acustic de avertizare	Semnificație
Verde	–	Procesul de înșurubare se desfășoară fără probleme. Cuplul de strângere corespunde treptei selectate a preselecției cuplului de strângere.
Roșu	Semnal sonor (1 secundă)	A apărut o defecțiune în timpul procesului de înșurubare. Cauze posibile: – Butonul de pornire/oprire fost eliberat prea devreme – Acumulatorul sculei electrice este aproape descărcat – Scula electrică detectează o modificare bruscă a sarcinii – Protecția la suprasarcină a sculei electrice este activă
Portocaliu	Semnal sonor (1 secundă)	A apărut o defecțiune în timpul procesului de înșurubare. Cauze posibile: – Scula electrică funcționează în gol – Scula electrică nu detectează nicio percuție

Preselectarea cuplului de strângere în 9 trepte

Diagrama ilustrată descrie treptele individuale cu cuplul de strângere aferent și șurubul de mașină corespunzător (consultă imaginile **G-I**).

Valorile pentru cuplul de strângere din diagramă au fost măsurate în condiții de măsurare standardizate și sunt doar valori de referință. Cuplul de strângere real poate fi influențat de diferiți factori.

Pentru a crește cuplul de strângere, apăsați butonul de preselectare a cuplului de strângere 1 (+) **(25)**. Pentru a reduce cuplul de strângere, apăsați butonul de preselectare a cuplului de strângere 2 (-) **(27)**. Treapta setată a preselectării cuplului de strângere este prezentată în cifre pe afișajul pentru preselectarea cuplului de strângere **(26)**.

Selectarea treptei de cuplu

Selectează treapta de cuplu după cum urmează:

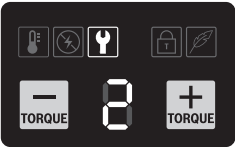
- Selectează cuplul de strângere adecvat pe baza valorilor de referință din diagramă (consultă imaginile **G-I**).
- Reglează treapta de cuplu corectă (1–9).
Dacă scula electrică dispune de inele de siguranță, activează modul „Înșurubare moale”.
Dacă scula electrică nu dispune de inele de siguranță, dezactivează modul „Înșurubare moale”.

- Pornește procesul de înșurubare apăsând butonul de pornire/oprire **(11)**.
Este recomandat ca valorile să fie măsurate cu o cheie dinamometrică cu afișaj digital.
- Dacă valorile cuplului de strângere sunt cu 15% mai mari decât cuplul de strângere dorit, este recomandat să selectezi o treaptă de cuplu mai mică cu ajutorul butonului de preselectare a cuplului de strângere 2 **(27)** de pe scula electrică.
- Dacă valorile cuplului de strângere sunt cu 15% mai mici decât cuplul de strângere dorit, este recomandat să selectezi o treaptă de cuplu mai mare cu ajutorul butonului de preselectare a cuplului de strângere 1 **(25)** de pe scula electrică.
- Dacă valorile cuplului de strângere se încadrează în limitele de 15%, treapta de cuplu selectată poate fi păstrată.

Observație: Este recomandat ca măsurările descrise să fie efectuate de cel puțin 3 ori, pentru a obține rezultate consecvente și pentru a putea salva aceste rezultate în cadrul setărilor.

Descrierea și semnificația modurilor

Indicator (interfață pentru utilizator)	Descriere	Semnificație
	Nu se aprinde niciun indicator pe interfața pentru utilizator (9) .	Scula electrică și interfața pentru utilizator (9) sunt dezactivate.
	Pe afișajul pentru preselectarea cuplului de strângere (26) este prezentată treapta setată pentru preselectarea cuplului de strângere.	Interfața pentru utilizator (9) este activată. Modul „Deconectare automată” este activat (vezi „Alegerea modului de lucru”, Pagina 237).
	Indicatorul pentru modul „Înșurubare moale” (24) se aprinde în alb. Pe afișajul pentru preselectarea cuplului de strângere (26) este prezentată treapta setată pentru preselectarea cuplului de strângere.	Modul „Înșurubare moale” (24) este activat (vezi „Alegerea modului de lucru”, Pagina 237). Modul „Înșurubare moale” (24) este presetat pe scula electrică.
	Pe afișajul pentru preselectarea cuplului de strângere (26) este prezentată litera „H”.	Modul „Deconectare automată” este dezactivat (vezi „Alegerea modului de lucru”, Pagina 237).

Indicator (interfață pentru utilizator)	Descriere	Semnificație
	Indicatorul „Interfață pentru utilizator blocată” (23) se aprinde în alb.	Interfața pentru utilizator (9) este blocată. Butoanele de preselecție a cuplului de strângere 1 și 2 ((25)/(27)) sunt blocate. Cuplul de strângere nu poate fi modificat. Poți debloca interfața pentru utilizator prin intermediul aplicației BeConnected/ PRO360. Apoi poți efectua din nou setările prin intermediul interfeței pentru utilizator (9).
	Indicatorul pentru întreținere (22) se aprinde în portocaliu.	Termenul pentru întreținerea planificată este scadent. Expediază scula electrică, în vederea efectuării de lucrări de întreținere, la centrul de asistență tehnică (vezi „Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți”, Pagina 238).
	Indicatorul de stare al acumulatorului (21) se aprinde în portocaliu.	Acumulatorul sculei electrice se va descărca în curând și va trebui înlocuit sau încărcat. Pe lângă indicatorul de pe interfața pentru utilizator (9), se aprinde în roșu indicatorul de stare pentru procesul de înșurubare (18) și este emis un semnal sonor. Un acumulator încărcat insuficient afectează cuplul de strângere al sculei electrice. Încarcă acumulatorul sau înlocuiește-l cu un acumulator încărcat.
	Indicatorul de stare al acumulatorului (21) se aprinde în roșu.	Acumulatorul sculei electrice este descărcat și trebuie înlocuit sau încărcat.
	Indicatorul alarmei de temperatură (20) se aprinde în roșu.	– Scula electrică este supraîncălzită. Lasă scula electrică să se răcească înainte de a continua lucrul. – Scula electrică și acumulatorul se încarcă fără fir. Înainte de a continua lucrul, lasă scula electrică și acumulatorul să se încarce complet.

Alegerea modului de lucru

Scula electrică are 2 moduri de lucru.

Activarea modului „Deconectare automată” (setările 1-9)

Modul „Deconectare automată” este utilizat pentru strângerea preliminară sau strângerea fermă a șuruburilor, pentru a preveni strângerea excesivă sau insuficientă a șuruburilor. Modul „Deconectare automată” cu cele 9 setări este presetat pe scula electrică.

În modul „Deconectare automată” poți preselecția un anumit cuplu de strângere (consultă imaginile G-I).

Poți activa modul „Deconectare automată” după cum urmează:

- Modul „Deconectare automată” este presetat pe scula electrică.
- Dacă pe afișajul pentru preselecția cuplului de strângere (26) este prezentată litera „H”, apasă butonul de preselecție a cuplului de strângere 1 (+) (25). Treapta 1 a modului „Deconectare automată” este

selectată și este prezentată pe afișajul pentru preselektarea cuplului de strângere (26).

Dezactivarea modulului „Deconectare automată” (treapta H)

Dacă modul „Deconectare automată” este dezactivat, poți preselektare cuplul de strângere.

Poți dezactiva modul „Deconectare automată” după cum urmează:

- Dacă este setată treapta 1, apasă butonul de preselektare a cuplului de strângere 2 (-) (27).
- Dacă este setată treapta 9, apasă butonul de preselektare a cuplului de strângere 1 (+) (25).

Pe afișajul pentru preselektarea cuplului de strângere (26) este prezentată litera „H”.

Activarea/Dezactivarea modulului „Înșurubare moale”

Pentru a activa modul „Înșurubare moale” (24), apasă simultan butoanele de preselektare a cuplului de strângere 1 și 2 ((25)/(27)).

Pentru a dezactiva modul „Înșurubare moale” (24), apasă din nou simultan butoanele de preselektare a cuplului de strângere 1 și 2 ((25)/(27)).

Șuruburi cu/fără inele de siguranță

Pentru a strânge eficient șuruburile, adaptează modul sculei electrice:

- Dacă sunt utilizate șuruburi cu inele de siguranță, activează modul „Înșurubare moale”.
- Dacă sunt utilizate șuruburi fără inele de siguranță, dezactivează modul „Înșurubare moale”.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- **Înainte de efectuarea oricărui lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoateți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii utilizați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorrectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe 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 плътнотворени 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 допускате 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 експлозия.
- ▶ **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 оторизирания сервис.

Указания за безопасна работа с винтоверти

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност фиксаторът да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на фиксатора с проводник под напрежение е възможно напре-

жението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводни, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Използвайте като работен инструмент само устойчиви на удар битове и гнезда.** Само тези работни инструменти са подходящи за ударни винтовърти.
- ▶ **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодират.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. 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 експлодират или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предназначена 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.

- ▶ **По време на работа работните инструменти могат да се нагорещат! При сяна на работния инструмент съществува опасност от нараняване.** За да извадите работния инструмент, използвайте предпазни ръкавици.

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символи и тяхното значение



Протоколирането на данни е активирано в настоящия електроинструмент.



Свързан в мрежа електроинструмент с интегрирана NFC технология



Знакът N е марка или регистрирана марка на NFC Forum, Inc. в САЩ и в други държави.

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.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за затягане и развиване на гайки в съответно посочените диапазони на диаметъра.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

Технически данни

Акумулаторен ударен винтоверт		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Каталожен номер		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Номинално напрежение	V=	18	18	18	18
Обороти на празен ход ^{A)}	min ⁻¹	0-3100 ^{B)}	0-3100 ^{B)}	0-2500 ^{C)}	0-2000 ^{C)}
Честота на ударите ^{A)}	min ⁻¹	0-3800 ^{B)}	0-3800 ^{B)}	0-3500 ^{C)}	0-2800 ^{C)}

- (1) Гнездо за работен инструмент
- (2) Застопоряваща втулка (IDR 18V-125 T)
- (3) Гумен пръстен (гнездо за работен инструмент) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Държач за устройство за задържане
- (5) Превключвател за посоката на въртене
- (6) Резба за скоба за закрепване на колана
- (7) Акумулаторна батерия^{a)}
- (8) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (9) Потребителски интерфейс
- (10) Позиция на интегрираната NFC антена
- (11) Пусков прекъсвач
- (12) Работна лампа
- (13) Ръкохватка
- (14) Двоен бит^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Универсален държач битове^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Винтоверт бит^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Работен инструмент (напр. накрайник за завиване)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)

- (18) Индикатор за състоянието на процеса на завинтоване

- (19) Устройство за задържане^{a)}

a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Потребителски интерфейс

- (20) Индикатор на аларма за температура
- (21) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия
- (22) Индикатор поддръжка
- (23) Индикатор „Потребителският интерфейс е заключен“
- (24) Индикация за режим „меко завинтоване“
- (25) Бутон за предварителен избор на въртящ момент 1 (+)
- (26) Индикатор за предварителен избор на въртящ момент
- (27) Бутон за предварителен избор на въртящ момент 2 (-)

Акумулаторен ударен винтоверт		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Макс. момент на завъртане без режим "Автоматично изключване" ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Брой настройки					
– В режим "Автоматично изключване" (потребителски интерфейс)		9 (настройки 1–9)	9 (настройки 1–9)	9 (настройки 1–9)	9 (настройки 1–9)
– Без режим "Автоматично изключване" (потребителски интерфейс)		1 (настройка "H")	1 (настройка "H")	1 (настройка "H")	1 (настройка "H")
Ø на винт в режим "Автоматично изключване"	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Макс. Ø на винта без режим "Автоматично изключване"	mm	M12	M12	M18	M24
Гнездо за работен инструмент		¼" вътрешен шестостен	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Тегло ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа ^{H)} и при съхранение	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

B) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 18V 2.0Ah**

C) измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Измерено на 5 секунди, размер на винта M16

E) Измерено на 5 секунди, размер на винта M20

F) Измерено на 5 секунди, размер на винта M24

G) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

H) ограничена производителност при температури под < 0 °C

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

IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-2**.

Равнището A на генерирания от електроинструмента шум обикновено е

		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Равнище на звуковото налягане	dB(A)	93	97	99	100
Звукова мощност	dB(A)	101	105	107	108
Неопределеност K	dB	3	3	3	3

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_f (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN 62841-2-2**:

Затягане на винтове и гайки с максимално допустимия размер:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 бутон за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на заstopяване, 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 бутон за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутон 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 й.

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 brukване.

Монтиране

- Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроин-

струмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.). Съществува опасност от нараняване при задействие на пусковия прекъсвач по невнимание.

Смяна на работния инструмент

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. А)

IDR 18V-125 T:

Издърпайте застопоряващата втулка (2) напред, вкарайте до упор работния инструмент в патронника (1) и след това отпуснете застопоряващата втулка (2), за да застопорите работния инструмент.

Можете да използвате накрайници за завиване/развиване (16) с помощта на универсално гнездо за накрайници със захващане със сачма (15).

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. В)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **Преди използване на работен инструмент се уверявайте, че той е захванат здраво в патронника.** Ако работният инструмент не е захванат здраво в патронника, може по време на работа да се извади, с което да стане неуправляем.

Плъзнете инструмента за поставяне (17) върху квадрата на гнездото (държача) на инструмента (1) до упор върху гумения пръстен (гнездото на инструмента) (3).

Указание: Гуменият пръстен (гнездо за работен инструмент) (3) се върти при работа на електроинструмента заедно с гнездото за работен инструмент (1). Затова осигурявайте малко разстояние между гумения пръстен (гнездото за работен инструмент) (3) и корпуса на предавката на електроинструмента.

Демонтиране на работния инструмент

Издърпайте застопоряващата втулка (2) напред и извадете работния инструмент.

Скоба за окачване на колан

Скобата за задръжане на колана не е част от стандартния обхват на доставката. Пълните аксесоари могат да бъдат намерени в Bosch-програмата за аксесоари.

С помощта на скобата можете да окачите електроинструмента напр. на колана си. Така и двете Ви ръце ще са свободни, а електроинструментът ще е винаги лесно достъпен.

Устройство за задръжане (вж. фиг. С)

За да прикрепите устройството за задръжане (19) към електроинструмента, закрепете двата края на устройството за задръжане към съответния държач (4).

Работа с електроинструмента

- **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

Начин на работа

Патронникът (1) с работния инструмент се задвижва от електродвигател през редуктор и ударен механизъм.

Работният процес се разделя на две фази:

завинтване и затягане (ударен механизъм в действие).

Ударният механизъм се включва, когато съпротивлението на винтовото съединение нарасне и електродвигателят се натовари. Ударният механизъм превръща енергията на електродвигателя в равномерни въртеливи удари. При развиване на винтове или гайки този процес протича обротно.

Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. D)

С помощта на превключвателя (5) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (11).

Въртене надясно: За завиване на винтове и затягане на гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (5) до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (5) надясно до упор.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задържете пусковия прекъсвач (11).

Работната светлина (12) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (11) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (11).

LED работна светлина с индикация на статуса



Светодиодната (LED) работна светлина (12) се използва и като индикатор за състояние за защита на устройството:

LED обратно съобщение	Описание
Мигаща светлина 3х след спиране	Защита на уреда активна. Защитата на уреда е активирана, за да се предпазят акумулаторната батерия от висок разход на ток, а уредът – от щети.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач (11) можете безстепенно да регулирате скоростта на

Ориентировъчни стойности за максимални моменти на затягане на винтовете

Данни в Nm, изчислени по напрежението на носещото напречно сечение; достигнатото напрежение е 90 % (при коефициент на триене $\mu_{\text{общ}} = 0,12$). За контрол винаги трябва да се проверява с динамометричен ключ.

въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач (11) предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Указания за работа

Въртящият момент зависи от времетраенето на ударите. Максимално достигнатият въртящ момент се получава като сума от всички ударни въртящи моменти. Максималният въртящ момент се достига след действие на ударите 6–10 секунди. След този период въртящият момент на затягане се увеличава незначително.

Продължителността на действие на ударите трябва да се определя за всеки момент на затягане. Действително постигнатият въртящ момент трябва да се проверява винаги с динамометричен ключ.

Завинтвания с твърда, пружинираща или мека основа

Ако при експеримент се измерят достигнатите при последователните удари въртящи моменти и резултатите се нанесат на диаграма, се получава кривата на въртящия момент. Височината на кривата съответства на максимално достигнатия въртящ момент, стръмността показва за какво време се достига този въртящ момент.

Вида на кривата на въртящия момент зависи от следните фактори:

- якост на винта/гайката
- вид на подложките (нормална шайба, пружинна шайба, уплътнение)
- якост на материалите на съединяваните детайли
- смазване на винтовото съединение

В зависимост от тези фактори могат да се различат следните случаи:

- **Твърдо съединение** се образува при съединяване на метал с метал и използване на нормални подложни шайби. След относително кратък период на действие на ударите се достига максималният въртящ момент (стръмна крива). Ненужно дългото ударно действие води единствено до износване на машината.
- **Пружиниращо съединение** се получава при съединяване на метал с метал, но при използване на различни видове федер-шайби, шпилки или винтове/гайки с конична форма, както и при използване на удължители.
- **Меко съединение** се получава напр. при съединяване на метал с дърво или при използване като подложка на оловни шайби.

При пружиниращо, респ. меко съединение максимално достиганият въртящ момент е по-малък, отколкото при твърдо съединение. Също така е необходимо значително по-дълго време на действие на ударите.

Класове на якост по DIN 267	Обикновени винтове		Високояки винтове			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Съвети

Преди завиването на по-големи и по-дълги винтове в твърди материали трябва да пробиете отвор с вътрешния диаметър на резбата прилб. на 2/3 от дължината на винта.

Указание: Внимавайте в електроинструмента да не паднат дребни метални предмети.

След продължителна работа с ниска честота на вибрациите трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход прилб. 3 минути с максимална честота на вибрациите.

Комуникационни функции

Системни предпоставки за използване на приложението

Системни предпоставки

Мобилно крайно устройство (таблет, смартфон) Android 6.0 (и по-висока) iOS 11 (и по-висока)

Инсталация и конфигуриране на приложението

За да можете да използвате функциите за свързване, трябва първо да инсталирате специфичното според крайното устройство приложение.

- Изтеглете приложението през съответния магазин за приложения (Apple App Store, Google Play).

Указание: Това предполага наличието на потребителски акаунт в съответния App Store.

Име на приложението iOS/Android

BeConnected

PRO360



- На дисплея на мобилното Ви устройство се показват необходимите последващи стъпки, за да изградите връзка между електроинструмента и мобилното устройство.

Функции в комбинация с електроинструмента

Във връзка с NFC модула за електроинструмента са налични следните функции за свързване (Connectivity):

- Регистрация и персонализация
- Проверка на състоянието, извеждане на предупреждения и съобщения за грешка
- Обща информация и настройки
- Администриране
- Заклучване на потребителския интерфейс
- Настройка на работните режими

Допълнителна информация ще откриете в помощното меню на приложението.

Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс (9), вж. фиг. Е, служи за предварителен избор на въртящия момент и за избиране на работния режим, както и за индикация на състоянието на електроинструмента.

Регулиране на въртящия момент

С бутоните за предварителен избор на въртящ момент 1 и 2 ((25)/(27)) изберете необходимия въртящ момент в 9 нива (степен). Електроинструментът спира автоматично веднага след достигане на зададения въртящ момент.

Индикаторът за състояние на процеса на завиване (18) и звуков предупредителен сигнал показват състоянието на процеса на завиване (вижте следващата таблица и фигура F).

Индикатор за състоянието на процеса на завинтване	Звуков предупредителен сигнал	Значение
Зелено	–	Процесът на завинтване протича без проблеми. Въртящият момент съответства на избраното ниво на предварителния избор на въртящ момент.
Червено	Звуков сигнал (1 секунда)	В процеса на завинтване е възникнала неизправност. Възможни причини: – Пусковият прекъсвач е бил освободен твърде рано – Акумулаторната батерия на електроинструмента е почти празна – Електроинструментът открива внезапна промяна в натоварването – Защитата от претоварване на електроинструмента е активна
Оранжево	Звуков сигнал (1 секунда)	В процеса на завинтване е възникнала неизправност. Възможни причини: – Електроинструментът работи на празен ход – Електроинструментът не разпознава удар

Предварителен избор на въртящ момент в 9 нива (степеня)

Показаната диаграма описва отделните нива със съответния въртящ момент и съответния машинен винт (вж. фиг. G-I).

Стойностите на въртящия момент на диаграмата са измерени при стандартизирани условия на измерване и служат само за справка. Действителният въртящ момент може да бъде повлиян от различни фактори.

За да увеличите въртящия момент, натиснете бутона за предварителен избор на въртящ момент 1 (+) (25). За да намалите въртящия момент, натиснете бутона за предварителен избор на въртящ момент 2 (-) (27). Съответното ниво на предварителен избор на въртящ момент се показва на дисплея за предварителен избор на въртящ момент (26) с цифри.

Избор на нивото на въртящия момент

Изберете нивото на въртящия момент, както следва:

- Изберете подходящия въртящ момент с помощта на референтните стойности на диаграмата (вж. фиг. G-I).
- Задайте правилното ниво на въртящия момент (1–9). Ако електроинструментът разполага с пружинни пръстени, активирайте режима „меко завинтване“.

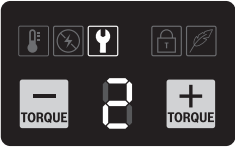
Ако електроинструментът не разполага с пружинни пръстени, деактивирайте режима „меко завинтване“.

- Стартирайте процеса на завинтване, като натиснете пусковия прекъсвач (11).
Препоръчително е стойностите да се измерват с динамометричен ключ с цифров дисплей.
- При стойности на въртящия момент, които са с 15 % по-високи от желания въртящ момент, се препоръчва да изберете по-ниско ниво на въртящ момент на електроинструмента с помощта на бутона за предварителен избор на въртящ момент 2 (27).
- При стойности на въртящия момент, които са с 15 % по-ниски от желания въртящ момент, се препоръчва да изберете по-високо ниво на въртящ момент на електроинструмента с помощта на бутона за предварителен избор на въртящ момент 1 (25).
- При стойности на въртящия момент, които са в границите от 15 %, избраното ниво на въртящ момент може да се запази.

Указание: Препоръчително е да извършите описаните измервания най-малко 3 пъти, за да получите постоянни резултати и да можете да запазите тези резултати в настройките.

Описание и значение на режимите

Дисплей (потребителски интерфейс)	Описание	Значение
	Не свети дисплей на потребителския интерфейс (9).	Електроинструментът и потребителският интерфейс (9) са изключени.
	На дисплея за предварителен избор на въртящ момент (26) се показва зададеното ниво на предварителен избор на въртящия момент.	Потребителският интерфейс (9) е включен. Режимът „Автоматично изключване“ е включен (вж. „Избор на работен режим“, Страница 249).
	Индикаторът за режим „меко завинтване“ (24) свети в бяло. На дисплея за предварителен избор на въртящ момент (26) се показва зададеното ниво на предварителен избор на въртящия момент.	Режимът "меко завинтване" (24) е включен (вж. „Избор на работен режим“, Страница 249). Режимът "меко завинтване" (24) не е предварително зададен на електроинструмента.
	На дисплея за предварителен избор на въртящ момент (26) се показва буквата „H“.	Режимът "Автоматично изключване" е изключен (вж. „Избор на работен режим“, Страница 249).

Дисплей (потребителски интерфейс)	Описание	Значение
	Индикаторът „Потребителският интерфейс е заключен“ (23) свети в бяло.	Потребителският интерфейс (9) е заключен. Бутоните за предварителен избор на въртящ момент 1 и 2 ((25)/(27)) са заключени. Въртящият момент не може да се променя. Можете да отблокирате потребителския интерфейс през BeConnected App/PRO360. След това можете отново да направите настройки чрез потребителския интерфейс (9).
	Индикаторът за поддръжка (22) свети в оранжево.	Предстои планирана поддръжка. Изпратете електроинструмента за поддръжка в отдела за обслужване на клиенти (вж. „Клиентска служба и консултация относно употребата“, Страница 250).
	Индикаторът за състоянието на батерията (21) свети в оранжево.	Акумулаторната батерия на електроинструмента е на път да се изтощи и скоро трябва да бъде сменена или заредена. В допълнение към дисплея на потребителския интерфейс (9) индикаторът за състояние на процеса на завинтване (18) свети в червено и се чува сигнален тон. Недостатъчно заредена акумулаторна батерия влияе върху въртящия момент на електроинструмента. Заредете акумулаторната батерия или я сменете със заредена акумулаторна батерия.
	Индикаторът за състоянието на батерията (21) свети в червено.	Акумулаторната батерия на електроинструмента е празна и трябва да се смени или зареди.
	Индикаторът на алармата за температура (20) свети в червено.	- Електроинструментът е прегрял. Преди да продължите работа, изчакайте електроинструмента да се охлади. - Електроинструментът, респективно акумулаторната батерия, се зарежда безжично. Оставете електроинструмента, респективно акумулаторната батерия да се зареди напълно, преди да продължите да работите.

Избор на работен режим

Електроинструментът разполага с 2 режима на работа.

Включване на режим "Автоматично изключване" (настройки 1–9)

Режимът "Автоматично изключване" се използва за предварително затягане или окончателно затягане на винтове, за да се предотврати прекалено или недостатъчно затяга-

не на винтовете. Режимът "Автоматично изключване" с 9-те настройки е предварително настроен на електроинструмента.

В режим "Автоматично изключване" можете да изберете предварително определен въртящ момент (вж. фиг. G-I). Можете да включите режима „Автоматично изключване“, както следва:

- Режимът „Автоматично изключване“ е предварително зададен на електроинструмента.
- Когато дисплеят за предварителен избор на въртящ момент (26) покаже буквата „Н“, натиснете бутона за предварителен избор на въртящ момент 1 (+) (25). Ниво 1 на режим „Автоматично изключване“ е избран и се показва на дисплея за предварителен избор на въртящ момент (26).

Изключване на режима „Автоматично изключване“ (настройка H)

Когато режимът „Автоматично изключване“ е изключен, не можете да изберете предварително въртящ момент.

Можете да изключите режима „Автоматично изключване“, както следва:

- Когато сте на ниво 1, натиснете бутона за предварителен избор на въртящ момент 2 (–) (27).
- Когато сте на ниво 9, натиснете бутона за предварителен избор на въртящ момент 1 (+) (25).

На дисплея за предварителен избор на въртящ момент (26) се показва буквата „Н“.

Включване/изключване на режим „меко завинтване“

За включване на режим „меко завинтване“ (24) натиснете едновременно бутоните за предварителен избор на въртящ момент 1 и 2 ((25)/(27)).

За изключване на режим „меко завинтване“ (24) натиснете отново едновременно бутоните за предварителен избор на въртящ момент 1 и 2 ((25)/(27)).

Винтове с/без пружинни пръстени

За да затегнете ефикасно винтовете, адаптирайте режима на електроинструмента:

- Ако се използват винтове с пружинни пръстени, активирайте режима "меко завинтване".
- Ако се използват винтове без пружинни пръстени, деактивирайте режима "меко завинтване".

Поддръжане и сервиз

Поддръжане и почистване

- **Почиствайте редовно отвора за проветрение на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.
- **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 електрически инструмент и вентилационните отвори.**

Клиентска служба 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.



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 отделно 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

4 ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

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 складираат 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 напомени за одвртувачи

- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за прицврстувачот да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако прицврстувачите дојдат во допир со „жица под напон“, може да ги изложат металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до

експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.

- **Како алат за вметнување користете само битови и приклучоци отпорни на удари.** Само овие алати за вметнување се погодни за ударни одвртувачи.
- **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шрафови може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- **При оштетување и непрописна употреба на батеријата 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.
- **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се перегрее.
- **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.

- **Алатите за вметнување може да се загреат при работење! Постои опасност од изгореници при замена на алатот за вметнување.** Користете заштитни ракавици, за да го извадите алатот за вметнување.

Ознаки

Следните ознаки се од големо значење за користењето на вашиот електричен алат. Ве молиме запаметете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и побезбедно да го користите електричниот алат.

Ознаки и нивно значење



Зачувувањето на податоците е активирано во алатот за вметнување.

Ознаки и нивно значење

Вмрежен електричен алат со интегрирана NFC-технологија



Ознаката N е заштитен знак или регистриран заштитен знак на NFC Forum, Inc. во САД и други земји.

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

Електричниот алат е наменет за навртување и олабавување на завртки, како и за затегнување и олабавување на навртки во дадените граници на димензии.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Прифат на алатот
- (2) Чаура за заклучување (IDS 18V-125 T)

- (3) Гумен прстен (држач за алат) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Држач за механизам за фиксирање
- (5) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (6) Навој за држач за појас
- (7) Батерија^{a)}
- (8) Копче за отклучување на батерија^{a)}
- (9) Кориснички интерфејс
- (10) Позиција на интегрираната NFC-антена
- (11) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (12) Работно светло
- (13) Рачка
- (14) Двоен бит^{a)} (IDS 18V-125 T)
- (15) Универзален држач за битови^{a)} (IDS 18V-125 T)
- (16) Бит за одвртувач^{a)} (IDS 18V-125 T)
- (17) Алат за вметнување (на пр. клуч за втиснување)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Приказот за статусот на завртување
- (19) Механизам за фиксирање^{a)}

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Кориснички интерфејс

- (20) Приказ за аларм за температура
- (21) Приказ за состојбата на наполнетост на батеријата
- (22) Приказ за одржување
- (23) Приказ за „Заклучување на кориснички интерфејс“
- (24) Приказ за режимот „завртување во меки материјали“
- (25) Копче за подесување на вртежниот момент 1 (+)
- (26) Екран за подесување на вртежниот момент
- (27) Копче за подесување на вртежниот момент 2 (-)

Технички податоци

Батериски ударен одвртувач		IDS 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Број на дел		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Номинален напон	V=	18	18	18	18
Број на вртежи во празен од ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Број на удари ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Макс. затезен момент без режимот „Автоматско исклучување“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Број на поставки					
– Во режимот „Автоматско исклучување“ (кориснички интерфејс)		9 (поставки 1–9)	9 (поставки 1–9)	9 (поставки 1–9)	9 (поставки 1–9)

Батериски ударен одвртвач		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
– Без режимот „Автоматско исклучување“ (кориснички интерфејс)		1 (поставка „H“)	1 (поставка „H“)	1 (поставка „H“)	1 (поставка „H“)
Завртување-Ø во режим „Автоматско исклучување“	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Макс. завртка-Ø без режим „Автоматско исклучување“	mm	M12	M12	M18	M24
Прифат на алатот		¼" завртка со внатрешна шестаголна глава	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Тежина ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Дозволена околна температура при работење ^{H)} и при складирање	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Компатибилни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) во зависност од употребената батерија

B) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 18V 2.0Ah**C) мерено при 20–25 °C со батерија **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Измерено на 5 секунди, големина на завртка M16

E) Измерено на 5 секунди, големина на завртка M20

F) Измерено на 5 секунди, големина на завртка M24

G) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

H) ограничена моќност на температури < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-2**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува

Ниво на звучен притисок	dB(A)	93	97	99	100
Ниво на звучна јачина	dB(A)	101	105	107	108
Несигурност K	dB	3	3	3	3

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-2**:

IDR 18V-125 T IDS 18V-125 T IDS 18V-200 T IDS 18V-650 T

Извлекување на завртки и навртки со максимално дозволена големина:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлекете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степен 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 на 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,  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.

Промена на алат

Ставање на алатот за вметнување (види слика A)

IDR 18V-125 T:

Извлекете ја чаурата за заклучување (2) напред, алатот што се вметнува ставете го до крај во прифатот за алат (1) и повторно олабавете ја чаурата за заклучување (2), за да го блокирате алатот за вметнување.

Битовите за одвртувачот (16) може да ги ставите со помош на универзален држач за битови со топчест затворац (15).

Ставање на алатот за вметнување (види слика B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **При ставањето на алатот за вметнување, внимавајте на тоа тој да лежи цврсто во прифатот за алат.** Доколку алатот за вметнување не е цврсто поврзан со прифатот на алат, може да се олабави и да се случи да не може да се контролира.

Поставете го алатот за вметнување (17) на квадратестиот држач за алат (1) докрај на гумениот прстен (држач за алат) (3).

Напомена: Гумениот прстен (држач за алат) (3) ротира со држачот за алат кога електричниот алат работи (1). Затоа, одржувајте мало растојание меѓу гумениот прстен (држач за алат) (3) и погонската кутија на електричниот алат.

Вадење на алатот за вметнување

Извлекете ја чаурата за заклучување (2) напред и извадете го алатот за вметнување.

Држач за појас

Држачот за појас не е вклучен во стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во Програмата за опрема на **Bosch**.

Со држачот за појас може да го закачите електричниот алат на пр. на ремен. Така двете дланки ќе ви бидат слободни, а електричниот алат ќе го имате на дофат во секое време.

Механизам за фиксирање (види слика C)

За да го прицврстите механизмот за фиксирање (19) на електричниот алат, прицврстете ги двата краја од механизмот за фиксирање на соодветниот држач (4).

Употреба

- **Електричниот алат ставете го на навртката/завртката само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

Функционалност

Прифатот за алат (1) и алатот што се вметнува се ставаат во погон со електромотор со помош на погон и ударен механизам.

Работната постапка се дели во две фази:

Завртување и Затегнување (ударен механизам во акција).

Ударниот механизам се активира, штом се затегне спојот на шрафовите и така се оптоварува моторот. Притоа ударниот механизам ја претвора силата на моторот во еднакви удари со вртење. При олабавување на шрафови и мутери, оваа постапка тече по обратен редослед.

Подесување на правецот на вртење (види слика D)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (5) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (11) е притиснат ова не е возможно.

Вртење во десно: За навртување на завртки и прицврстување на навртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (5) на лево до крај.

Вртење во лево: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (5) на десно до крај.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (11) и држете го притиснат.

Работното светло (12) свети при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (11) и овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (11).

LED-работно светло со приказ за статус



LED работното светло (12) се користи и како приказ за статус за заштита на уредот:

LED-Повратна порака	Опис
Трепкачко светло 3x по мирување	Заштитата на уредот е активна. Заштитата на уредот е активирана за заштита на батеријата од висока енергетска потрошувачка и за заштита на уредот од оштетување.

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување (11).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (11) се постигнуваат мал број на вртежи/

Референтни вредности за максимален вртежен момент за затегнување на завртките

Податоци во Nm, пресметано од просекот на затегнување; искористување на границата на еластичност 90 % (при број на триења $\mu_{\text{вк.}} = 0,12$). Постигнатиот затезен вртежен момент, треба постојано да се проверува со момент клуч.

Класи на цврстина според DIN 267	Стандардни завртки		Завртки со висока отпорност			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2

удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Совети при работењето

Вртежниот момент зависи од времетраењето на ударот. Максималниот постигнат вртежен момент е резултат од збирот на сите поединечни вртежни моменти постигнати со удари. Максималниот вртежен момент се постигнува по времетраење на удар од 6–10 секунди. По овој период, затезниот вртежен момент се зголемува минимално.

Времетраењето на ударот треба да се одреди за секој потребен затезен вртежен момент. Постигнатиот затезен вртежен момент, треба постојано да се проверува со вртежен момент клуч.

Завртувања во цврсто лежиште, лежиште со пружина или меко лежиште

Доколку има обид да се измерат постигнатите удари во последователни удари и да се пренесат во дијаграм, ќе се добие крива на текот на вртежни моменти. Висината на кривата одговара на максималниот постигнат вртежен момент, а косината покажува кога е постигнат.

Еден вртежен момент зависи од следните фактори:

- цврстината на завртките/навртките
- видот на подлогата (диск, подлошка, дихтунг)
- цврстина на материјалот што се навртува
- подмаканост на завртките

Зависно од горенаведените фактори, постојат следниве видови на примена:

- **Цврсто лежиште** при навртување метал на метал со користење на подлошки. Максималниот вртежен момент се постигнува по релативно кратко време на удар (кос тек на линијата). Непотребното долго време на удари ѝ штети на машината.
- **Лежиште со пружина** при навртување метал на метал, при користење на прстенести пружини, подлошки, болци или завртки/навртки со конусно лежиште, како и при користење на продолжетоци.
- **Меко лежиште** при навртување на пр. од дрво на дрво или метал на дрво или при користење на меки подлоги како на пример оловни или фибер дискови.

При лежиште со пружина одн. меко лежиште максималниот вртежен момент на прицврстување е помал отколку при цврсто лежиште. Исто така е потребно значително подолго време на удари.

Класи на цврстина според DIN 267	Стандардни завртки		Завртки со висока отпорност			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Совети

Пред навртување на големи, подолги завртки во цврсти материјали, претходно издупчете 2/3 од должината на завртката според внатрешниот дијаметар на навојот.

Напомена: Внимавајте, да не навлезат ситните метални делови во електричниот алат.

По подолго работење со мал број на вртежи, за да го оладите електричниот алат оставете го да се врти во празен од околу 3 минути со максимален број на вртежи.

Функции на поврзување

Системски предуслови за користење на апликацијата

Системски барања

Мобилен уред (таблет, _____ Android 6.0 (и понов)
паметен телефон) _____ iOS 11 (и понов)

Инсталација и употреба на апликацијата

За да може да ги користите функциите на поврзување, прво мора да инсталирате – специфична – апликација во зависност од крајниот уред.

- Преземете ја апликацијата преку соодветниот App Store (Apple App Store, Google Play Store).

Напомена: потребен е кориснички профил кај соодветниот App-Store.

Име на апликација

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Екранот на Вашиот мобилен уред ги покажува сите понатамошни чекори за поврзување на електричниот уред со крајниот уред.

Функции во поврзување со електричниот алат

За поврзување со NFC Module на располагање ги имате следните функции на поврзување за електричниот алат:

- Регистрирање и персонализирање
- Проверка на статусот, прикажување на пораки за предупредување и грешки
- Општи информации и подесувања
- Управување
- Заклучување на кориснички интерфејс
- Поставка на работни режими

За повеќе информации, видете го менито за помош на апликацијата.

Кориснички интерфејс

Корисничкиот интерфејс (9), види слика Е, служи за претходно избирање на вртежниот момент и на режимот на работење, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Избирање на вртежниот момент

Со копчињата за подесување на вртежниот момент 1 и 2 ((25)/(27)) изберете го саканиот вртежен момент во 9 степени. Електричниот алат сопира автоматски штом ќе се достигне поставениот вртежен момент.

Приказот за статус на процесот на завртување (18) и звучниот сигнал за предупредување го прикажуваат статусот на процесот на завртување (видете подолу во табелата и сликата F).

Приказот за статусот на завртување	Звучен сигнал за предупредување	Значење
Зелено	–	Процесот на завртување оди непречено.

Приказот за статусот на завртување	Звучен сигнал за предупредување	Значење
		Вртежниот момент соодветствува со степенот на подесениот вртежен момент.
Црвена	Звучен сигнал (1 с)	Се појави дефект при процесот на завртување. Можни причини: – Прекинувачот за вклучување/исклучување е отпуштен предвреме – Батеријата на електричниот алат е речиси празна – Електричниот алат открива ненадејна промена во оптоварувањето – Заштитата од преоптоварување на електричниот алат е активна
Портокалова	Звучен сигнал (1 с)	Се појави дефект при процесот на завртување. Можни причини: – Електричниот алат е во празен од – Електричниот алат не открива удар

Подесување на вртежниот момент во 9 степени

Дијаграмот подолу ги опишува индивидуалните степени со соодветниот вртежен момент и соодветната машинска завртка (види слики **G-I**).

Вредностите на вртежниот момент на дијаграмот беа измерени во стандардизирани мерни услови и служат само како референца. Вистинскиот вртежен момент може да биде под влијание на различни фактори.

За да го зголемите вртежниот момент, притиснете го копчето за подесување на вртежниот момент 1 (+) **(25)**.

За да го намалите вртежниот момент, притиснете го копчето за подесување на вртежниот момент 2 (-) **(27)**.

Соодветниот степен на вртежен момент е прикажан со цифри на екранот за подесување на вртежниот момент **(26)**.

Избирање на степенот на вртежен момент

Изберете го степенот на вртежниот момент на следниов начин:

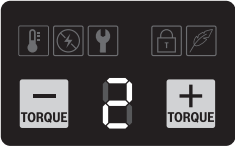
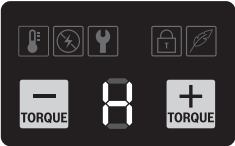
- Изберете го соодветниот вртежен момент со помош на референтните вредности на дијаграмот (види слики **G-I**).
- Поставете го точниот степен на вртежен момент (1–9). Ако електричниот алат има еластични подлошки, активирајте го режимот „завртување во меки материјали“.

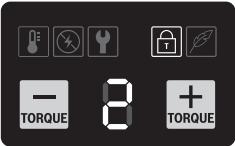
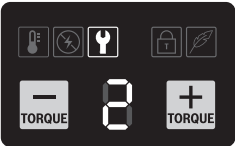
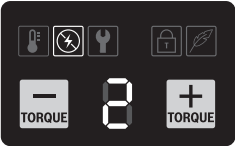
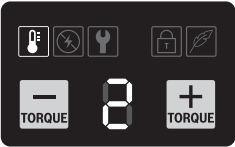
Ако електричниот алат нема еластични подлошки, деактивирајте го режимот „завртување во меки материјали“.

- Започнете го процесот на завртување така што ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување **(11)**. Се препорачува да ги измерите вредностите со дигитален момент клуч.
- За вредностите на вртежниот момент што се 15 % повисоки од саканиот вртежен момент, се препорачува да изберете понизок степен на вртежен момент на електричниот алат со притискање на копчето за подесување на вртежниот момент 2 **(27)**.
- За вредностите на вртежниот момент што се 15 % пониски од саканиот вртежен момент, се препорачува да изберете повисок степен на вртежен момент на електричниот алат со притискање на копчето за подесување на вртежниот момент 1 **(25)**.
- За вртежни моменти во рамките на границата од 15 %, може да се задржи избраниот степен на вртежен момент.

Напомена: Се препорачува да се извршат опишаните мерења најмалку 3 пати за да се добијат конзистентни резултати и да може да се зачуваат овие резултати во поставките.

Опис и значење на режимите

Приказ (кориснички интерфејс)	Опис	Значење
	Не се пали приказ на корисничкиот интерфејс (9) .	Електричниот алат и корисничкиот интерфејс (9) се исклучени.
	На екранот за подесување на вртежниот момент (26) се појавува избраниот степен на вртежниот момент.	Корисничкиот интерфејс (9) е вклучен. Режимот „Автоматско исклучување“ е вклучен (види „Изберете режим на работење“, Страница 261).
	Приказот за режимот „завртување во меки материјали“ (24) свети бело. На екранот за подесување на вртежниот момент (26) се појавува избраниот степен на вртежниот момент.	Режимот „завртување во меки материјали“ (24) е вклучен (види „Изберете режим на работење“, Страница 261). Режимот „завртување во меки материјали“ (24) не е претходно поставен на електричниот алат.
	На екранот за подесување на вртежниот момент (26) се појавува буквата „H“.	Режимот „Автоматско исклучување“ е исклучен (види „Изберете режим на работење“, Страница 261).

Приказ (кориснички интерфејс)	Опис	Значење
	Приказ за „Заклучување на кориснички интерфејс“ (23) свети бело.	Корисничкиот интерфејс (9) е заклучен. Копчињата за подесување на вртежниот момент 1 и 2 ((25)/(27)) се заклучени. Вртежниот момент не може да се промени. Може да го отклучите корисничкиот интерфејс преку апликацијата BeConnected/PRO360. Потоа може да вршите поставувања преку корисничкиот интерфејс (9) повторно.
	Приказот за одржување (22) свети портокалово.	Се приближува закажаното одржување. Однесете го електричниот алат за одржување во сервисната служба (види „Сервисна служба и совети при користење“, Страница 262).
	Приказот за состојбата на наполнетост на батеријата (21) свети портокалово.	Батеријата на електричниот алат е речиси празна и треба да се замени или наполни наскоро. Покрај приказот на корисничкиот интерфејс (9), приказот за статус на процесот на завртување (18) свети црвено и се огласува звучен сигнал. Ако батеријата не е доволно наполнета, тоа може да влијае негативно врз вртежниот момент на електричниот алат. Наполнете ја батеријата или заменете ја со полна батерија.
	Приказот за состојбата на наполнетост на батеријата (21) свети црвено.	Батеријата на електричниот алат е празна и треба да се замени или наполни.
	Приказот за аларм за температурата (20) свети црвено.	– Електричниот алат е прегреан. Оставете електричниот алат да се олади пред да продолжите со работа. – Електричниот алат или батеријата се полни безжично. Оставете електричниот алат или батеријата да се наполни докрај пред да продолжите со работа.

Изберете режим на работење

Електричниот алат има 2 режими на работа.

Вклучување на режимот „Автоматско исклучување“ (поставки 1–9)

Режимот „Автоматско исклучување“ се користи за претходно затегнување или затегнување на завртките за да се спречи прецврсто или премногу слабо затегнување

на завртките. Режимот „Автоматско исклучување“ со 9 поставки е претходно поставен на електричниот алат.

Во режимот „Автоматско исклучување“, може да изберете конкретен вртежен момент (види слики G–I).

Може да го вклучите режимот „Автоматско исклучување“ на следниов начин:

- Режимот „Автоматско исклучување“ е претходно поставен на електричниот алат.

- Кога на екранот за подесување на вртежниот момент (26) ќе се прикаже буквата „Н“, притиснете го копчето за подесување на вртежниот момент 1 (+) (25).
Избран е степен 1 од режимот „Автоматско исклучување“ и се прикажува на екранот за подесување на вртежниот момент (26).

Исклучување на режимот „Автоматско исклучување“ (поставка Н)

Ако режимот „Автоматско исклучување“ е исклучен, не може да зададете вртежен момент.

Може да го исклучите режимот „Автоматско исклучување“ на следниов начин:

- Ако сте на степен 1, притиснете го копчето за подесување на вртежниот момент 2 (-) (27).
- Ако сте на степен 9, притиснете го копчето за подесување на вртежниот момент 1 (+) (25).

На екранот за подесување на вртежниот момент (26) се појавува буквата „Н“.

Вклучување/исклучување на режимот „завртување во меки материјали“

За да го вклучите режимот „завртување во меки материјали“ (24), притиснете ги копчињата за подесување на вртежниот момент 1 и 2 истовремено ((25)/(27)).

За да го исклучите режимот „завртување во меки материјали“ (24), повторно притиснете ги копчињата за подесување на вртежниот момент 1 и 2 истовремено ((25)/(27)).

Завртки со/без еластични подлошки

За ефикасно затегнување на завртките, приспособете го режимот на електричниот алат:

- Кога користите завртки со еластични подлошки, активирајте го режимот „завртување во меки материјали“.
- Кога користите завртки без еластични подлошки, деактивирајте го режимот „завртување во меки материјали“.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Редовно чистете ги отворите за проветрување на вашиот електронски алат.** Вентилаторот на моторот влече прав во кукиштето, а собирањето на голема количина на метална прав може да предизвика електрични опасности.
- **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 повреда.
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

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 апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

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 kablo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kablo).

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 shpërthyes 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 vigilentë, 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.** Mbatja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmata 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 fiksuar, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë.** Mbatja 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 bashkëngjites 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 parasysht 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 kapësëve, monedhave, çelësëve, 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, kërkon 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.
- **Ndiqui 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 trapanin me goditje

- **Mbajeni veglën elektrike nga sipërfaqet e izoluara të kapjes kur kryeni punë ku vidat mund të godasin linjat e fshehura të energjisë.** Kontakti midis vidës dhe një teli të elektrizuar gjithashtu mund të vërë nën tension pjesët metalike të pajisjes dhe të shkaktojë goditje elektrike.
- **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një tub uji shkakton dëme materiale.
- **Përdorni si vegël përdorimi vetëm maja dhe hundë rezistente ndaj goditjes.** Vetëm këto vegla përdorimi janë të përshtatshme për vidatorin me goditje.
- **Mbajeni fort veglën elektrike.** Kur shtrëngoni dhe lironi vidhat, mund të ndodhin reagime të shpejta për një kohë të shkurtër.
- **Siguroi pjesën e punës.** Një pjesë pune e mbajtur në një kapëse ose vizë mbahet më mirë sesa me dorën tuaj.
- **Prisni që mjeti elektrik të ndalojë përpara se ta ulni.** Mjeti i aplikimit mund të kapet dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi veglën elektrike.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj. Bateria mund të digjet ose të shpërthejë.** Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavaida ose nga forca të jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe

bateria mund të digjet, të nxjerë 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.

- **Veglat e aplikimit mund të nxehen kur punojnë!** Ekziston rreziku i djegies gjatë ndërrimit të veglës së aplikimit. Përdorni doreza mbrojtëse për të hequr veglën e aplikimit.

Simbole

Simbolet e mëposhtme mund të jenë të rëndësishme për përdorimin e veglës suaj elektrike. Ju lutemi mbani mend simbolet dhe kuptimin e tyre. Interpretimi i saktë i simboleve do t'ju ndihmojë ta përdorni më mirë dhe në mënyrë më të sigurt veglën elektrike.

Simbole dhe kuptimi i tyre



Regjistrimi i të dhënave është i aktivizuar në këtë vegël elektrike.



Vegël elektrike e lidhur në rrjet me teknologjinë e integruar NFC



Shenja N është një markë tregtare ose markë e regjistruar e NFC Forum, Inc. në SHBA dhe vende të tjera.

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

Vegla elektrike është menduar për vidhosjen dhe lirin e vidhave, si dhe për shtrëngimin dhe lirin e dadove në diapazonin e dimensioneve të specifikuara.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

- (1) Mbajtëse veglash
- (2) Pjesë mbyllëse (IDR 18V-125 T)
- (3) Unazë gome (mbajtëse e veglave) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Mbajtëse për pajisjen mbajtëse
- (5) Drejtimi i çelësit të rrotullimit
- (6) Shufër për kapësen për mbajtjen e rripit
- (7) Bateria^{a)}
- (8) Butoni i lirimit të baterisë^{a)}
- (9) Ndërfaqja e përdoruesit
- (10) Pozicioni i antenës së integruar NFC
- (11) Çelësi i ndezjes/fikjes
- (12) Drita e punës
- (13) Dorezë

- (14) Bit i dyfishtë^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Mbajtës universal bitash^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Mbajtës bitash^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Vegla e përdorimit (p.sh. çelës fole)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Treguesi i statusit të procesit të vidhosjes
 - (19) Pajisje mbajtëse^{a)}
- a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Ndërfaqja e përdoruesit

- (20) Treguesi i alarmit të temperaturës
- (21) Treguesi i gjendjes së baterisë
- (22) Treguesi i mirëmbajtjes
- (23) Treguesi "Ndërfaqja e përdoruesit është e kycur"
- (24) Treguesi për modalitetin "kuti me vidhosje të butë"
- (25) Butoni i parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 (+)
- (26) Ekran i parazgjedhjes së çift rrotullimit
- (27) Butoni i parazgjedhjes së çift rrotullimit 2 (-)

Të dhënat teknike

Vidator me goditje me bateri		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Numri i artikullit		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Tension nominal	V=	18	18	18	18
Shpejtësi boshe ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Numri i goditjes ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Çift rrotullimi shtrëngues maks. pa modalitetin "fikje automatike" ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Numri i cilësimeve					
– Në modalitetin "fikje automatike" (Ndërfaqja e përdoruesit)		9 (Cilësimet 1–9)	9 (Cilësimet 1–9)	9 (Cilësimet 1–9)	9 (Cilësimet 1–9)
– Pa modalitetin "fikje automatike" (Ndërfaqja e përdoruesit)		1 (Cilësimi "H")	1 (Cilësimi "H")	1 (Cilësimi "H")	1 (Cilësimi "H")
Diametri i vidës në modalitetin "fikje automatike"	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Diametri maks. i vidës pa modalitetin "fikje automatike"	mm	M12	M12	M18	M24
Mbajtëse veglash		¼" fole heksagonale	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Pesha ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit ^{H)} dhe gjatë ruajtjes	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Bateritë e përputhshme		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Vidator me goditje me bateri	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...
Karikuesit e rekomanduar	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Në varësi të baterisë së përdorur
 B) Matur në 20–25 °C me bateri **GBA 18V 2.0Ah**
 C) matur në 20–25 °C me bateri **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) E matur në 5 sekonda, madhësia e vidës M16
 E) E matur në 5 sekonda, madhësia e vidës M20
 F) E matur në 5 sekonda, madhësia e vidës M24
 G) Pa bateri (peshën e baterisë mund ta gjeni në www.bosch-professional.com)
 H) Performancë e kufizuar në temperatura < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN 62841-2-2**.

Niveli i vlerësuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht

Niveli i presionit të zërit	dB(A)	93	97	99	100
Niveli i fuqisë së zërit	dB(A)	101	105	107	108
Pasiguria K	dB	3	3	3	3

Mbani mbrojtje për veshët!

Vlerat e dridhjeve a_h (dridhjet e vazhdueshme), p_f (dridhjet e përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar në përputhje me **EN 62841-2-2**:

Shtërngimi i vidave dhe dadove të madhësisë maksimale të lejuar:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 dhënë i 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 aksesoreve elektrike, 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 kycjeje 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  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 %

LED	Kapaciteti
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 pastrojeni 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.

Ndryshimi i veglës

Vendosni veglën e përdorimit (shih figurën A)

IDR 18V-125 T:

Tërhiqeni pjesën mbyllëse **(2)** përpara, drejtojeni veglën e futjes në mbajtësen e veglës **(1)** aq sa mund të shkojë dhe lëshojeni pjesën mbyllëse **(2)** për të bllokuar veglën e futjes.

Kokat e kaçavidës **(16)** mund t'vëndosni në një mbajtëse universale me majë stilolaps **(15)**.

Vendosni veglën e përdorimit (shih figurën B)

**IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /
IDS 18V-200 T:**

- **Kur vendosni një vegël aplikimi, sigurohuni që të vendoset fort në mbajtësen e veglës.** Nëse vegla e aplikimit nuk është e fiksuar fort me mbajtësin e veglës, mund të lirohet përsëri dhe të mos kontrollohet më.

Shtyjeni veglën e përdorimit (17) në katrorin e mbajtëses së veglës (1) derisa të ndalet në unazën e gomës (mbajtësja e veglës) (3).

Shënim: Unaza e gomës (mbajtësja e veglës) (3) rrotullohet me mbajtësin e veglës kur vegla elektrike është në punë (1). Prandaj, mbani një distancë të vogël midis unazës së gomës (mbajtësit të veglave) (3) dhe kutisë së marsheve të veglës elektrike.

Heqja e veglës që përdoret

Tërhiqeni pjesën mbyllëse (2) përpara dhe hiqni veglën e futjes.

Kapëse rripi

Kapësja për mbajtjen e rripit nuk është pjesë e dorëzimit standard. Gamën e plotë të aksesoreve mund ta gjeni në programin e aksesoreve **Bosch**.

Për shembull, me kapësen për mbajtjen e rripit mund ta lidhni veglën elektrike në një rrip. Më pas i keni të dyja duart të lira dhe vegla elektrike është gjithmonë afër.

Pajisje mbajtëse (shih figurën C)

Për të ngjitur pajisjen mbajtëse (19) me veglën elektrike, lidhni dy skajet e mbajtëses në mbajtësen përkatëse (4).

Funksionimi

- **Vendoseni veglën elektrike në dado/bulon vetëm kur është i fikur.** Mjetet rrotulluese mund të rrëshqasin.

Funksionaliteti

Mbajtësja e veglave (1) me veglën e futjes drejtohet nga një motor elektrik nëpërmjet një mekanizmi ingranazhi dhe goditjeje.

Procesi i punës ndahet në dy faza:

vidhosja dhe shtrëngimi (perkusion në veprim).

Mekanizmi i goditjes fillon sapo lidhja me vidë bëhet e ngushtë dhe motori vihet nën ngarkesë. Mekanizmi i goditjes konverton fuqinë e motorit në goditje uniforme rrotulluese. Kur lironi vida ose dado, ky proces është i kundërt..

Caktoni drejtimin e rrotullimit (shih figurën D)

Ju mund të përdorni drejtimin e çelësit të rrotullimit (5) për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit të veglës elektrike. Megjithatë, kjo nuk është e mundur kur shtypet çelësi i ndezjes/fikjes (11).

Rrotullimi në të djathtë: Për të vidhosur vidhat dhe për të shtrënguar dadot, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (5) në të majtë aq sa mund të shkojë.

Rrotullimi në të majtë: Për të liruar ose hequr vidhat dhe dadot, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (5) në të djathtë aq sa mund të shkojë.

Ndezja/fikja

Për të filluar **përdorimin** e veglës elektrike, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (11) dhe mbajeni të shtypur.

Drita e punës (12) ndizet kur çelësi i ndezjes/fikjes (11) shtypet lehtë ose plotësisht dhe mundëson që zona e punës të ndriçohet në kushte të pafavorshme ndriçimi.

Për të **fikur**, mjetin elektrik, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes (11).

Dritë pune LED me tregues statusi

Drita e punës LED (12) përdoret gjithashtu si një tregues i statusit për mbrojtjen e pajisjes:

LED-Reagimi	Përshkrimi
Dritë pulsuese 3 x pas ndalimit	Mbrojtja e pajisjes aktive. Mbrojtja e pajisjes është aktivizuar për të mbrojtur baterinë nga konsumi i lartë i energjisë dhe pajisjen nga dëmtimi.

Caktoni shpejtësinë/shkallën e goditjes

Mund të rregulloni vazhdimisht shpejtësinë/shkallën e goditjes së veglës elektrike kur është e ndezur, në varësi të asaj se sa shumë e shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (11).

Shtypje e lehtë në çelësin e ndezjes/fikjes (11) shkakton një shpejtësi/shkallë goditje të ulët. Me rritjen e shtypjes, rritet shpejtësia/shkallë i goditjeve.

Këshilla pune

Çift rrotullimi varet nga kohëzgjatja e goditjes. Çift rrotullimi maksimal i arritur rezulton nga shuma e të gjitha çift rrotullimeve individuale të arritura përmes goditjeve. Çift rrotullimi maksimal arrihet pas një kohëzgjatjeje të goditjes prej 6-10 sekondash. Pas kësaj kohe, çift rrotullimi i shtrëngimit rritet vetëm minimalisht.

Kohëzgjatja e goditjes duhet të përcaktohet për çdo çift rrotullim të kërkuar shtrëngues. Çift rrotullimi aktual i arritur duhet të kontrollohet gjithmonë me një çelës rrotullues.

Vidhosni lidhjet me përshtatje të fortë, elastike ose të butë

Nëse çift rrotullimet e arritura në një sekuençë goditjesh maten në eksperiment dhe transferohen në një diagram, fitohet kurba e një lakore të çift rrotullimeve. Lartësia e kurbës korrespondon me çift rrotullimin maksimal që mund të arrihet, pjerrësia tregon kohën në të cilën arrihet kjo.

Kurba e çift rrotullimit varet nga faktorët e mëposhtëm:

- Fortësia e vidave/dadove
- Lloji i bazës (disk, sustë disku, guarnicion)
- Fortësia e materialit që do të vidhohet
- Kushtet e lubrifikimit në lidhjen me vidë

Prandaj, linden rastet e mëposhtme të përdorimit:

- **Një përshtatje e fortë** arrihet kur vidhosni metalin në metal duke përdorur rondele. Pas një kohe relativisht të shkurtër ndikimi, arrihet çift rrotullimi maksimal (kurba karakteristike e pjerrët). Kohëzgjatja e tepërt e panevojshme e ndikimit vetëm dëmton makinerinë.
- **Një mbështetëse sustë** është siguruar për lidhjet me vidë nga metali në metal, por vetëm kur përdoren rondele

sustësh, susta disku, bulona me thumba ose vida/dado me mbështetëse konike dhe kur përdoren zgjatime.

- **Një përshtatje e butë** arrihet kur vidhosen dru në dru ose metal në dru, për shembull, dhe kur përdoren mbështetëse të buta siç janë rondelat prej plumbi ose fibre.

Për një përshtatje me sustë ose të butë, momenti maksimal i shtrëngimit është më i ulët se sa për një sedilje të fortë.

Kërkohet gjithashtu një kohë ndikimi dukshëm më e gjatë.

Vlerat udhëzuese për çift rrotullimet maksimale të shtrëngimit të vidhave

Të dhënat në Nm, të llogaritura nga prerja tërthore e tensionit; Shfrytëzimi i forcës rrjedhëse 90 % me koeficient fërkimi $\mu_{\text{total}} = 0,12$). Për kontroll, çift rrotullimi i shtrëngimit duhet të kontrollohet gjithmonë me një çelës rrotullues.

Klasat e forcës sipas DIN 267	Vida standarde			Vida me forcë të lartë		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Këshilla

Përpara se të vidhosni vida më të mëdha dhe më të gjata në materiale të forta, duhet të shpini paraprakisht me diametrin e bërthamës së filetos afërsisht 2/3 e gjatësisë së vidës.

Shënim: Sigurohuni që asnjë pjesë e vogël metalike të mos futet në veglën elektrike.

Pasi të keni punuar me shpejtësi të ulët për një kohë të gjatë, duhet ta lini mjetin elektrik të funksionojë me shpejtësi maksimale për rreth 3 minuta që të ftohet.

Funksionet Connectivity

Kërkesat e sistemit për përdorimin e aplikacionit

Kërkesat e sistemit

Pajisje fundore celulare (Tablet, Smartphone)	Android 6.0 (dhe më lart) iOS 11 (dhe më lart)

Instalimi dhe konfigurimi i aplikacionit

Për të përdorur veçoritë e lidhjes, fillimisht duhet të instaloni aplikacionin, i cili ndryshon në varësi të pajisjes suaj.

- Shkarkoni aplikacionin nga një dyqan i përshtatshëm aplikacionesh (Apple App Store, Google Play Store).

Shënim: Kërkohet një llogari përdoruesi në App-Store përkatës.

App-Name	iOS/Android
BeConnected PRO360	

- Ekrani i pajisjes tuaj celulare tregon të gjitha hapat e mëtejshëm për lidhjen e veglës elektrike me pajisjen.

Funksionon në lidhje me veglën elektrike

Në lidhje me modulën NFC, funksionet e mëposhtme të lidhjes janë të disponueshme për veglën elektrike:

- Regjistrimi dhe personalizimi
- Kontrolli i statusit, dalja e mesazheve paralajmëruese dhe atyre të gabimit
- Informacione dhe cilësime të përgjithshme
- Administrimi
- Bllokimi i ndërfaqes së përdoruesit
- Vendosja e modaliteteve të punës

Më tepër informacion do të gjeni në menynë e ndihmës së aplikacionit.

Ndërfaqja e përdoruesit

Ndërfaqja e përdoruesit **(9)**, shih figurën **E**, përdoret për të zgjedhur paraprakisht modalitetin e rrotullimit dhe të punës, si dhe për të shfaqur statusin e veglës elektrike.

Përzgjidhni paraprakisht çift rrotullimin

Me butonat e përzgjedhjes së çift rrotullimit 1 dhe 2 **((25) / (27))** zgjidhni çift rrotullimin e nevojshëm në 9 nivele. Vegla

elektrike ndalon automatikisht sapo arrihet çift rrotullimi i caktuar.

Treguesi i statusit të procesit të vidhosjes **(18)** dhe një sinjal paralajmërues akustik tregojnë statusin e procesit të vidhosjes (shih tabelën dhe figurën më poshtë **F**).

Treguesi i statusit të procesit të vidhosjes	Sinjal paralajmërues akustik	Kuptimi
E gjelbër	–	Procesi i vidhosjes ecën pa probleme. Çift rrotullimi korrespondon me nivelin e zgjedhur të parazgjedhjes së çift rrotullimit.
E kuqe	Tingull sinjali (1 sekondë)	Ndodhi një defekt gjatë procesit të vidhosjes. Shkaqet e mundshme: – Çelësi i ndezjes/fikjes u lëshua shumë herët – Bateria e veglës elektrike është pothuajse bosh – Vegla elektrike zbulon një ndryshim të papritur të ngarkesës – Mbrojtja nga mbingarkesa e veglës elektrike është aktive
Portokalli	Tingull sinjali (1 sekondë)	Ndodhi një defekt gjatë procesit të vidhosjes. Shkaqet e mundshme: – Vegla elektrik është duke punuar bosh – Vegla elektrike nuk zbulon goditje

Parazgjedhja e çift rrotullimit në 9 nivele

Diagrami i paraqitur përshkruan hapat individualë me çift rrotullimin përkatës dhe vidën përkatëse të makinerisë (shih figurën **G-I**).

Vlerat e çift rrotullimit në diagram janë matur në kushte të standardizuara të matjes dhe janë vetëm për referencë. Çift rrotullimi aktual mund të ndikohet nga faktorë të ndryshëm. Për të rritur çift rrotullimin, shtypni butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 (+) **(25)**. Për të reduktuar çift rrotullimin, shtypni butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 2 (-) **(27)**. Niveli përkatës i parazgjedhjes së çift rrotullimit tregohet me shifra në ekranin e parazgjedhjes së çift rrotullimit **(26)**.

Zgjidhni nivelin e çift rrotullimit

Zgjidhni nivelin e çift rrotullimit si më poshtë:

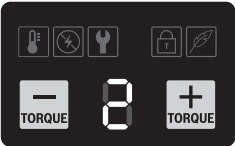
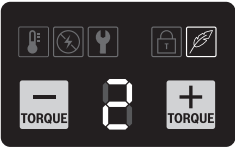
- Zgjidhni çift rrotullim të përshtatshëm duke përdorur vlerat e referencës në diagram (shih figurat **G-I**).
- Vendosni nivelin e duhur të çift rrotullimit (1–9).
Nëse vegla elektrike ka rondele me susta, aktivizoni modalitetin "vidhosje e butë".

Nëse vegla elektrike nuk ka rondele me susta, çaktivizoni modalitetin "vidhosje e butë".

- Filloni procesin e vidhosjes duke shtypur çelësin e ndezjes/fikjes **(11)**.
Rekomandohet të matni vlerat me një çelës çift rrotullimi dixhital.
- Për vlerat e çift rrotullimit që janë 15% më të larta se çift rrotullimi i dëshiruar, rekomandohet të zgjidhni një nivel më të ulët çift rrotullimi në veglën elektrike duke përdorur butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 2 **(27)**.
- Për vlerat e çift rrotullimit që janë 15% nën çift rrotullimin e dëshiruar, rekomandohet të zgjidhni një nivel më të lartë çift rrotullimi në veglën elektrike duke përdorur butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 **(25)**.
- Për vlerat e çift rrotullimit brenda kufijve 15%, niveli i zgjedhur i çift rrotullimit mund të ruhet.

Shënim: Rekomandohet të kryhen matjet e përshkruara të paktën 3 herë për të marrë rezultate të qëndrueshme dhe për të qenë në gjendje t'i ruani këto rezultate tek cilësimet.

Përshkrimi dhe kuptimi i modaliteteve

Treguesi (Ndërfaqja e përdoruesit)	Përshkrimi	Kuptimi
	Nuk ndizet asnjë tregues në ndërfaqen e përdoruesit (9) .	Vegla elektrike dhe ndërfaqja e përdoruesit (9) janë fikur.
	Ekrani i parazgjedhjes së çift rrotullimit (26) tregon nivelin e parazgjedhjes së çift rrotullimit të caktuar.	Ndërfaqja e përdoruesit (9) është e ndezur. Modaliteti i "fikjes automatike" është i ndezur (shih "Zgjidhni modalitetin e punës", Faqe 272).
	Treguesi për modalitetin "kuti me vidhosje të butë" (24) ndizet me ngjyrë të bardhë. Ekrani i parazgjedhjes së çift rrotullimit (26) tregon nivelin e parazgjedhjes së çift rrotullimit të caktuar.	Modaliteti "kuti me vidhosje të butë" (24) është i ndezur (shih "Zgjidhni modalitetin e punës", Faqe 272). Modaliteti "kuti me vidhosje të butë" (24) nuk është i paravendosur në veglën elektrike.
	Në ekranin e parazgjedhjes së çift rrotullimit (26) shfaqet shkronja "H".	Modaliteti "fikja automatike" është i fikur (shih "Zgjidhni modalitetin e punës", Faqe 272).
	Treguesi "ndërfaqja e përdoruesit është e kyçur" (23) ndizet me ngjyrë të bardhë.	Ndërfaqja e përdoruesit (9) është e kyçur. Butonat për parazgjedhjen e çift rrotullimit 1 dhe 2 (25)/(27) janë kyçur. Çift rrotullimi nuk mund të ndryshohet. Mund ta zhbëlokon ndërfaqen e përdoruesit nëpërmjet aplikacionit BeConnected App/PRO360.

Treguesi (Ndërfaqja e përdoruesit)	Përshkrimi	Kuptimi
	Treguesi i mirëmbajtjes (22) ndizet portokalli.	Më pas mund të bëni sërish cilësimet nëpërmjet ndërfaqes së përdoruesit (9) . Pritet mirëmbajtja e planifikuar. Dërgojeni veglën elektrike për servis në departamentin e shërbimit të klientit (shih "Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim", Faqe 273).
	Treguesi i statusit të baterisë (21) ndizet në ngjyrë portokalli.	Bateria e veglës elektrike është gati të mbarojë dhe duhet të zëvendësohet ose të rikarikohet së shpejti. Përveç treguesit në ndërfaqen e përdoruesit (9) , treguesi i statusit të procesit të vidhosjes (18) ndizet me ngjyrë të kuqe dhe tingëllon një sinjal. Një bateri e karikuar në mënyrë të pamjaftueshme ndikon në çift rrotullimin e veglës elektrike. Karikoni baterinë ose zëvendësojeni me një bateri të karikuar.
	Treguesi i statusit të baterisë (21) ndizet me ngjyrë të kuqe.	Bateria e veglës elektrike është bosh dhe duhet zëvendësuar ose karikuar.
	Treguesi i alarmit të temperaturës (20) ndizet me ngjyrë të kuqe.	- Vegla elektrike është mbinxehur. Lëreni veglën elektrike të ftohet përpara se të vazhdoni të punoni. - Vegla elektrike ose bateria karikohet me valë. Lëreni veglën elektrike ose baterinë të karikohet plotësisht përpara se të vazhdoni punën.

Zgjidhni modalitetin e punës

Vegla elektrike ka 2 modalitete pune.

Aktivizo modalitetin "Fikja automatike" (cilësimet 1-9)

Modaliteti "Fikja automatike" përdoret për shtrëngimin ose fiksimin paraprak të vidhave për të parandaluar mbishtrëngimin ose nënshtrëngimin e vidhave. Modaliteti i "fikjes automatike" me 9 cilësimet është i paravendosur në veglën elektrike.

Në modalitetin "Fikja automatike" mund të zgjidhni paraprakisht një çift rrotullimi specifik (shih figurën **G-I**). Mund të aktivizoni modalitetin "Fikja automatike" si më poshtë:

- Modaliteti i "fikjes automatike" është i paravendosur në veglën elektrike.
- Kur ekrani i parazgjedhjes së çift rrotullimit **(26)** tregon shkronjën "H", shtypni butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 **(+)** **(25)**.
Niveli 1 i modalitetit "Fikja automatike" është zgjedhur dhe shfaqet në ekranin e parazgjedhjes së çift rrotullimit **(26)**.

Çaktivizo modalitetin "Fikja automatike" (cilësimi H)

Nëse modaliteti "Fikja automatike" është i fikur, nuk mund të zgjidhni paraprakisht një çift rrotullimi.

Mund të çaktivizoni modalitetin "Fikja automatike" si më poshtë:

- Kur jeni në nivelin 1, shtypni butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 2 **(-)** **(27)**.
- Kur jeni në nivelin 9, shtypni butonin e parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 **(+)** **(25)**.

Në ekranin e parazgjedhjes së çift rrotullimit **(26)** shfaqet shkronja "H".

Aktivizoni/fikni modalitetin "kuti me vidhosje të butë"

Për të aktivizuar modalitetin "kuti me vidhosje të butë" **(24)**, shtypni njëkohësisht butonat e parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 dhe 2 **((25)/(27))**.

Për të fikur modalitetin "kuti me vidhosje të butë" **(24)**, shtypni përsëri njëkohësisht butonat e parazgjedhjes së çift rrotullimit 1 dhe 2 **((25)/(27))**.

Vida me/pa rondele me susta

Për të shtrënguar vidhat në mënyrë efikase, rregulloni modalitetin e veglës elektrike:

- Kur përdorni vida me rondele me susta, aktivizoni modalitetin "kuti me vidhosje të butë".
- Nëse përdoren vida pa rondele me susta, çaktivizoni modalitetin "kuti me vidhosje të butë".

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- **Pastroni rregullisht pjesët e ventilimit në mjetin tuaj elektrik.** Ventilatori i motorit tërheq pluhurin në kuti dhe një grumbullim i madh pluhuri metalik mund të shkaktojë rrezique elektrike.
- **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 fshehtësinë me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

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, aksesoret dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



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 odvrćaju 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 klizu, 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 uključeno 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 čestim 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.
- ▶ **Izvućite 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 neobučениh 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 održanim 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 popravljaju 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 odvrtač

- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Pričvršćivači u kontaktu sa provodnom žicom mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodni i tako izložiti rukovaoa strujnom udaru.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i

strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.

- ▶ **Kao nastavak koristite samo čvrste bitove i nasadnike.** Samo takvi nastavci su pogodni za udarne odvrtče.
- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite 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 oštrim 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.



max. 50°C



Zaštitite akumatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

- ▶ **Nastavci tokom rada mogu da postanu vrell! Postoji opasnost od nastanka opekotina prilikom zamene nastavaka.** Upotrebljavajte zaštitne rukavice, kako biste uklonili nastavak.

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Molimo da zapamtite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simboli i njihovo značenje



U ovom električnom alatu je aktiviran protokol podataka.



Umreženi električni alat sa integrisanom NFC tehnologijom

Simboli i njihovo značenje



Znak N je marka ili registrovana marka kompanije NFC Forum, Inc. u SAD-u i drugim zemljama.

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 uputstva za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen za zavrtnanje i odvrtanje zavrtnja kao i za stezanje i otpuštanje navrtki uveć u navedenom području dimenzija.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenta odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Prihvatač za alat
- (2) Čaura za blokadu (IDR 18V-125 T)
- (3) Gumeni prsten (prihvatač za alat) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Prihvatač za mehanizam za držanje
- (5) Preklopni prekidač za smer obrtnja
- (6) Navoj za stezaljku za držanje na pojasu
- (7) Akumulator^{a)}
- (8) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (9) Korisnički interfejs
- (10) Položaj integrisane NFC antene
- (11) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (12) Radno svetlo
- (13) Ručka
- (14) Dupli držač umetaka^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Univerzalni držač bitova^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Bit odvrtča^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Namenski alat (npr. nasadni ključ^{a)}) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Prikaz statusa postupka zavrtnja
- (19) Mehanizam za držanje^{a)}

a) Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.

Korisnički interfejs

- (20) Prikaz alarma za temperaturu
- (21) Prikaz stanja akumulatora
- (22) Prikaz održavanja
- (23) Prikaz „Korisnički interfejs blokirano“

- (24) Prikaz režima „Slučaj mekog zavrtnja“
 (25) Taster za izbor obrtnog momenta 1 (+)

- (26) Displej za izbor obrtnog momenta
 (27) Taster za izbor obrtnog momenta 2 (-)

Tehnički podaci

Akumulatorski udarni odvrtlač		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Broj artikla		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominalni napon	V=	18	18	18	18
Broj obrtaja u praznom hodu ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Broj udara ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Maks. zatezni momenat bez režima „Automatsko isključivanje“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Broj podešavanja					
– U režimu „Automatsko isključivanje“ (korisnički interfejs)		9 (podešavanja 1–9)	9 (podešavanja 1–9)	9 (podešavanja 1–9)	9 (podešavanja 1–9)
– Bez režima „Automatsko isključivanje“ (korisnički interfejs)		1 (podešavanje „H“)	1 (podešavanje „H“)	1 (podešavanje „H“)	1 (podešavanje „H“)
Ø zavrtnja u režimu „Automatsko isključivanje“	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Maks. Ø zavrtnja bez režima „Automatsko isključivanje“	mm	M12	M12	M18	M24
Prihvatač za alat		Šestougaoni od ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Težina ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada ^{H)} i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) zavisno od upotrebljenog akumulatora

B) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 18V 2.0Ah**

C) mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Mereno na 5 s, veličina zavrtnja M16

E) Mereno na 5 s, veličina zavrtnja M20

F) Mereno na 5 s, veličina zavrtnja M24

G) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

H) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-2**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata po pravilu iznosi

Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	93	97	99	100
Nivo zvučne snage	dB(A)	101	105	107	108
Nesigurnost K	dB	3	3	3	3

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_f (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-2**:

Stezanje zavrtnjeva i navrtki maksimalno dozvoljene veličine:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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.

Utvrđite 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 prihvatač 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  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 od 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 umanjene. 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

Zaštite akumulator od vlage 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.

Promena alata

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku A)

IDR 18V-125 T:

Vucite čauru za blokadu (2) ka napred i gurajte namenski alat do graničnika u prihvat za alat (1) pa pustite ponovo čauru za blokadu (2), da biste blokirali namenski alat.

Umetke uvrtača (16) možete da umetnete preko univerzalnog držača umetaka sa kugličnim žlebom (15).

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **Pazite prilikom umetanja umetnog alata da on dobro nalegne na prihvat alata.** Ako umetni alat nije čvrsto spojen sa prihvatom za alat, može se ponovo odvrnuti i ne može se više kontrolisati.

Stavite električni alat (17) na četvorougao prihvaća za alat (1) do graničnika na gumeni prsten (prihvat za alat) (3).

Napomena: Gumeni prsten (prihvat za alat) (3) se tokom rada električnog alata okreće sa prihvatom za alat (1). Zbog toga održite mali razmak između gumenog prstena (prihvat za alat) (3) i kućišta prenosnika električnog alata.

Vađenje umetnog alata

Povucite čauru za blokadu (2) ka napred i izvadite umetni alat.

Stezaljka za držanje pojasa

Stezaljka za držanje na pojasu nije deo standardnog sadržaja isporuke. Ceo pribor možete pogledati u **Bosch** programu pribora.

Pomoću stezaljke za držanje pojasa možete zakačiti električni alat npr. za pojas. Imate onda obe ruke slobodne i električni alat vam je uvek na dohvata ruke.

Mehanizam za držanje (videti sliku C)

Da biste postavili mehanizam za držanje (19) na električni alat, pričvrstite dva kraja mehanizma za držanje na odgovarajući prihvat (4).

Rad

- **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtanj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Način funkcionisanja

Prihvat za alat (1) sa umetnim alatom ima pogon preko električnog motora, prenosnika i udarnog mehanizma.

Radni postupak se deli u dve faze:

Uvrtnje i Stezanje (mehanizam za udarce je u akciji).

Mehanizam za udarce se uključuje, čim se stegne spoj zavrtanjima i tako se optereći motor. Mehanizam za udarce pretvara tako silu motora u ravnomerne udarce sa rotiranjem. Pri odvrtnanju zavrtanja ili navrtki ova radnja se odvija obrnuto.

Podešavanje smera obrtanja (pogledajte sliku D)

Pomoću preklopnog prekidača smera okretanja (5) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (11) ovo nije moguće.

Desni smer: Za uvrtnje zavrtnja i stezanje navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (5) ulevo do graničnika.

Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (5) udesno do graničnika.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje (11).

Radno svetlo (12) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (11) i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (11).

LED radno svetlo sa prikazom statusa



LED radno svetlo (12) se koristi i kao prikaz statusa za zaštitu uređaja:

LED povratna poruka	Opis
Trepćuće svetlo 3x posle mirovanja	Aktivna zaštita uređaja. Zaštita uređaja je aktivirana, da bi se akumulator zaštitio od velike potrošnje struje i uređaj od oštećenja.

Podešavanje broja obrtaja/udara

Broj obrtaja/broj udara uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga, u kojoj meri ste pritisli prekidač za uključivanje/isključivanje (11).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (11) rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Napomene za rad

Obrtni momenat zavisi od trajanja udara. Maksimalni postignuti obrtni momenat rezultira iz zbira svih pojedinačnih obrtnih momenata postignutih udarima. Maksimalni obrtni momenat se postiže posle trajanja udara od 6 do 10 sekundi. Posle ovog vremena povećava se zatezni obrtni momenat samo još minimalno.

Trajanje udara se može utvrditi za svaki potreban zatezni obrtni momenat. Stvarno postignut zatezni obrtni momenat se može kontrolisati pomoću ključa sa obrtnim momentom.

Zavrtnje sa tvrdim, opružnim ili mekim sedištem

Ako se mere obrtni momenti postignuti udarima u nizu i prenose na dijagram, dobija se kriva izgleda obrtnog momenta. Visina krive odgovara maksimalno postignutom obrtnom momentu, a kosina pokazuje u kojem momentu je ovo postignuto.

Kriva obrtnog momenta zavisi od sledećih faktora:

- Čvrstina zavrtnja/navrtki
- Vrste podloge (podloška, tanjirasta opruga, zaptivač)
- Čvrstine materijala koji se zavrće
- Podmazanosti na spoju zavrtnjeva

Prema tome rezultiraju sledeći slučajevi primene:

- **Tvrdo sedište** se koristi kod zavrtnja metal na metal uz upotrebu podloški. Posle relativno kratkog vremena udaranja postignut je maksimalan obrtni momenat (kosi tok karakteristične krive). Nepotrebno dugo vreme udaranja šteti samo mašini.
- **Sedište sa oprugom** se koristi kod zavrtnja metal na metal, međutim pri upotrebi opružnih prstena, tanjirastih opruga, sprežnjaka ili zavrtnja/navrtki sa konusnim sedištem kao i pri korišćenju produžetaka.
- **Meko sedište** se koristi kod zavrtnja na primer drvo na drvo ili metal na drvo i pri upotrebi olovnih ili ploča od fiber stakla kao podloge.

Kod sedišta sa oprugom, odnosno mekog sedišta, je maksimalan obrtni momenat zatezanja manji nego kod tvrdog sedišta. Takođe je potrebno znatno duže vreme udaranja.

Orijentacione vrednosti za maksimalne zatezne obrtne momente zavrtnja

Podaci u Nm, izračunati iz preseka napona; korišćenje granice istezanja 90% (kod koeficijenta trenja $\mu_{\text{ukupno}} = 0,12$). Radi kontrole zatezni obrtni momenat se uvek može proveriti dinamometarskim ključem.

Klase otpornosti prema DIN 267	Standardni zavrtnji		Visokootporni zavrtnji			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215

Klase otpornosti prema DIN 267	Standardni zavrtnji		Visokootporni zavrtnji			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Saveti

Pre uvrtanja većih, dužih zavrtnja u tvrde radne komade trebalo bi najpre probušiti presekom jezgra navoja na oko 2/3 dužine zavrtnja.

Napomena: Pazite na to, da nijedan mali metalni deo ne prodre u električni alat.

Posle dužeg rada sa malim brojem obrtaja trebalo bi električni alat ostaviti da se okreće radi hlađenja otpr. 3 minuta pri maksimalnom broju obrtaja u praznom hodu.

Funkcije povezivanja

Sistemski preduslovi za korišćenje aplikacije

Sistemski preduslovi

Mobilni krajnji uređaj _____ Android 6.0 (i više)
(tablet, pametni telefon) _____ iOS 11 (i više)

Instalacija i podešavanje aplikacije

Da biste mogli da koristite funkcije Connectivity, instalirajte aplikaciju u zavisnosti od krajnjeg uređaja.

- Preuzmite aplikaciju preko odgovarajuće prodavnice aplikacija (Apple App Store, Google Play Store).

Napomena: Preduslov za to je da imate korisnički nalog u odgovarajućoj prodavnici aplikacija.

Naziv aplikacije

BeConnected
PRO360

iOS/Android



- Ekran mobilnog krajnjeg uređaja prikazuje sve dalje korake za povezivanje električnog alata sa krajnjim uređajem.

Funkcije u kombinaciji sa električnim alatom

U vezi sa NFC modulom na raspolaganju su sledeće funkcije povezivanja za električni alat:

- Registracija i personalizacija
- Provera statusa, izdavanje poruka upozorenja i poruka o grešci
- Opšte informacije i podešavanje
- Upravljanje
- Zaključavanje korisničkog interfejsa
- Podešavanje režima rada

Dodatne informacije možete pogledati u meniju za pomoć u aplikaciji.

Korisnički interfejs

Korisnički interfejs (9), videti sliku E, služi za izbor obrtnog momenta i izbor režima rada kao i dodatni prikaz električnog alata.

Biranje obrtnog momenta

Pomoću tastera za izbor obrtnog momenta 1 i 2 ((25) / (27)) birate potrebni obrtni momenat u 9 stepena. Električni

alat se automatski zaustavlja, čim se dostigne podešeni obrtni momenat.

Prikaz statusa postupka zavrtnja (18) i akustični signal upozorenja prikazuju status postupka zavrtnja (videti sledeću tabelu i sliku F).

Prikaz statusa postupka zavrtnja	Akustični signal upozorenja	Značenje
Zeleno	–	Postupak zavrtnja se odvija bez smetnji. Obrtni momenat odgovara izabranom stepenu izbora obrtnog momenta.
Crvena	Zvučni signal (1 s)	Prilikom postupka zavrtnja se javila smetnja. Mogući uzroci: – Prekidač za uključivanje/isključivanje je pušten prerano – Akumulator električnog alata je skoro prazan

Prikaz statusa postupka zavrtnja	Akustični signal upozorenja	Značenje
		- Električni alat prepoznaje iznenadnu promenu opterećenja - Zaštita od preopterećenja električnog alata je aktivna
Narandžasta	Zvučni signal (1 s)	Prilikom postupka zavrtnja se javila smetnja. Mogući uzroci: - Električni alat radi u praznom hodu - Električni alat prepoznaje udarac

Izbor obrtnog momenta u 9 stepena

Prikazani dijagram opisuje pojedinačne stepene sa odgovarajućim obrtnim momentima i mašinskih zavrtnja (videti slike **G-I**).

Vrednosti za obrtni momenat na dijagramu su izmerene u standardizovanim uslovima merenja i služe samo kao referenca. Različni faktori mogu da utiču na stvarni obrtni momenat.

Da biste povećali obrtni momenat, pritisnite taster za izbor obrtnog momenta 1 (+) (**25**). Da biste smanjili obrtni momenat, pritisnite taster za izbor obrtnog momenta 2 (-) (**27**). Na displeju za izbor obrtnog momenta (**26**) se prikazuje brojana vrednost odgovarajućeg stepena izbora obrtnog momenta.

Izbor stepena obrtnog momenta

Izaberite stepen obrtnog momenta na sledeći način:

- Izaberite odgovarajući obrtni momenat pomoću referentnih vrednosti na dijagramu (videti slike **G-I**).
 - Podesite pravilan stepen obrtnog momenta (1–9).
- Ako električni alat ima opružne prstene, aktivirajte režim

„Slučaj mekog zavrtnja“.

Ako električni alat nema opružne prstene, deaktivirajte režim „Slučaj mekog zavrtnja“.

- Pritiskom prekidača za uključivanje/isključivanje (**11**) pokrenite postupak zavrtnja. Preporučujemo da izmerite vrednosti pomoću digitalnog ključa sa obrtnim momentom.
- Ako je vrednost obrtnog momenta 15% iznad željenog obrtnog momenta, preporučujemo da pomoću tastera za izbor obrtnog momenta 2 (**27**) izaberete niži stepen obrtnog momenta na električnom alatu.
- Ako je vrednost obrtnog momenta 15% ispod željenog obrtnog momenta, preporučujemo da pomoću tastera za izbor obrtnog momenta 1 (**25**) izaberete viši stepen obrtnog momenta na električnom alatu.
- Ako je vrednost obrtnog momenta unutar granica od 15%, možete zadržati izabrani stepen obrtnog momenta.

Napomena: Preporučujemo da opisano merenje uradite najmanje 3 puta, da biste dobili konzistentne rezultate koje možete da sačuvate u podešavanjima.

Opis i značenje režima

Prikaz (korisnički interfejs)	Opis	Značenje
	Nijedan prikaz na korisničkom interfejsu (9) ne svetli.	Električni uređaj i korisnički interfejs (9) su isključeni.
	Na displeju za izbor obrtnog momenta (26) se prikazuje podešeni stepen izbora obrtnog momenta.	Korisnički interfejs (9) je uključen. Režim „Automatsko isključivanje“ je uključen (videti „Izbor režima rada“, Strana 282).
	Prikaz režima „Slučaj mekog zavrtnja“ (24) svetli belo. Na displeju za izbor obrtnog momenta (26) se prikazuje podešeni stepen izbora obrtnog momenta.	Prikaz režima „Slučaj mekog zavrtnja“ (24) je uključen (videti „Izbor režima rada“, Strana 282). Prikaz režima „Slučaj mekog zavrtnja“ (24) nije unapred podešen na električnom alatu.

Prikaz (korisnički interfejs)	Opis	Značenje
	Na displeju za izbor obrtnog momenta (26) se prikazuje slovo „H“.	Režim „Automatsko isključivanje“ je isključen (videti „Izbor režima rada“, Strana 282).
	Prikaz „Korisnički interfejs blokiran“ (23) svetli belo.	Korisnički interfejs (9) je blokiran. Tasteri za izbor obrtnog momenta 1 i 2 ((25)/ (27)) su blokirani. Obrtni momenat se ne može promeniti. Korisnički interfejs možete da odblokirate u aplikaciji BeConnected/PRO360. Potom ponovo možete da vršite podešavanja na korisničkom interfejsu (9) .
	Prikaz Održavanje (22) svetli narandžasto.	Predstoji planirano održavanje. Pošaljite električni uređaj radi održavanja korisničkom servisu (videti „Servis i saveti za upotrebu“, Strana 283).
	Prikaz statusa akumulatora (21) svetli narandžasto.	Akumulator električnog alata je uskoro prazan i uskoro se mora zameniti ili napuniti. Pored prikaza na korisničkom interfejsu (9) prikaza statusa postupka zavrtnja (18) dodatno svetli crveno i oglašava se zvučni signal. Nedovoljno napunjeni akumulator utiče negativno na obrtni momenat električnog alata. Napunite akumulator ili ga zamenite napunjenim akumulatorom.
	Prikaz statusa akumulatora (21) svetli crveno.	Akumulator električnog alata je prazan i mora se zameniti ili napuniti.
	Prikaz alarma za temperaturu (20) svetli crveno.	- Električni alat je pregrejan. Sačekajte da se ohladi električni alat pre nego što nastavite sa radom. - Električni alat odn. akumulator se puni bežično. Sačekajte da se električni alat odn. akumulator potpuno ohladi pre nego što nastavite sa radom.

Izbor režima rada

Električni alat ima 2 režima rada.

Uključivanje režima „Automatsko isključivanje“ (podešavanja 1-9)

Režim „Automatsko isključivanje“ se koristi za predzatezanje i zavrtnanje zavrtnja, da bi se sprečilo previše čvrsto ili slabo

zavrtnanje zavrtnja. Režim „Automatsko isključivanje“ sa 9 podešavanja je unapred podešen na električnom alatu.

U režimu „Automatsko isključivanje“ možete da izaberete određeni obrtni momenat (videti slike **G-1**).

Režim „Automatsko isključivanje“ možete da uključite na sledeći način:

- Režim „Automatsko isključivanje“ je unapred podešen na električnem alatu.
- Ako se na displeju za izbor obrtnog momenta **(26)** prikazuje slovo „H“, pritisnite taster za izbor obrtnog momenta 1 (+) **(25)**.
Izabran je stepen 1 režima „Automatsko isključivanje“ i prikazuje se na displeju za izbor obrtnog momenta **(26)**.

Isključivanje režima „Automatsko isključivanje“ (podešavanje H)

Kada je režim „Automatsko isključivanje“ isključen, ne možete da izaberete obrtni momentat.

Režim „Automatsko isključivanje“ možete da isključite na sledeći način:

- Ako ste na stepenu 1, pritisnite taster za izbor obrtnog momenta 2 (-) **(27)**.
- Ako ste na stepenu 9, pritisnite taster za izbor obrtnog momenta 1 (+) **(25)**.

Na displeju za izbor obrtnog momenta **(26)** se prikazuje slovo „H“.

Uključivanje/isključivanje režima „Slučaj mekog zavrta“

Da biste uključili režim „Slučaj mekog zavrta“ **(24)**, istovremeno pritisnite tastere za izbor obrtnog momenta 1 i 2 **(25)/(27)**.

Da biste isključili režim „Slučaj mekog zavrta“ **(24)**, ponovo istovremeno pritisnite tastere za izbor obrtnog momenta 1 i 2 **(25)/(27)**.

Zavrtnji sa/bez opružnih prstena

Za efikasno zavrtnje zavrtnja, prilagodite režim električnog alata:

- Ako koristite zavrtnje sa opružnim prstenima, aktivirajte režim „Slučaj mekog zavrtnja“.
- Ako koristite zavrtnje bez opružnih prstena, deaktivirajte režim „Slučaj mekog zavrtnja“.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Čistite redovno proreze za vazduh svog električnog alata.** Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.
- **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.**

Servis 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 brojeanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



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 eksplozije (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, 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 lahkomišeln 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.
- **Izvalcite vtiči 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 in 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, žebliji, 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 pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vijačnike

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika vijačnika s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem poizanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Za nastavke uporabljajte samo vijačne in nasadne nastavke, odporne na udarce.** Za uporabo z udarnimi vijačniki so primerni samo takšni nastavki.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **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.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko

akumulatorska baterija zgori, se osmоди, 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.

- ▶ **Nastavki se lahko med delom močno segrejejo! Pri menjavi nastavka obstaja nevarnost opeklin.** Za odstranjevanje nastavka uporabljajte zaščitne rokavice.

Simboli

Naslednji simboli so lahko pomembni za uporabo električnega orodja. Simbole in njihov pomen si zapomnite. Pravilna razlaga simbolov vam pomaga, da lahko električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simboli in njihov pomen



Beleženje podatkov na tem električnem orodju je vključeno.



Povezano električno orodje s tehnologijo NFC



Oznaka N je znamka ali registrirana znamka družbe NFC Forum, Inc., v ZDA in drugih državah.

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.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno privijanju in odvijanju vijakov ter matic v navedenih dimenzijskih območjih.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Vpenjalni sistem
- (2) Blokirni tulec (IDR 18V-125 T)

- (3) Gumijast obroč (vpenjalni sistem) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Vpetje za nosilni element
- (5) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (6) Navoj za sponko za pritrditev na pas
- (7) Akumulatorska baterija^{a)}
- (8) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije^{a)}
- (9) Uporabniški vmesnik
- (10) Položaj vgrajene antene NFC
- (11) Stikalo za vklop/izklop
- (12) Delovna lučka
- (13) Ročaj
- (14) Dvojni nastavek^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Univerzalno držalo za nastavke^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Vijačni nastavek^{a)} (IDR 18V-125 T)

- (17) Nastavek (npr. natični ključ)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)

- (18) Prikaz stanja vijačenja

- (19) Nosilni element^{a)}

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Uporabniški vmesnik

- (20) Prikaz alarma za temperaturo
- (21) Prikaz stanja akumulatorske baterije
- (22) Prikaz za vzdrževanje
- (23) Prikaz „Uporabniški vmesnik zaklenjen“
- (24) Prikaz za način delovanja „Mehko vijačenje“
- (25) Tipka 1 za izbiro vrtilnega momenta (+)
- (26) Zaslon za izbiro vrtilnega momenta
- (27) Tipka 2 za izbiro vrtilnega momenta (-)

Tehnični podatki

Akumulatorski udarni vijačnik		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Kataloška številka		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nazivna napetost	V=	18	18	18	18
Število vrtljajev v prostem teku ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Število udarcev ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Najv. zatezni moment brez načina „Samodejni izklop“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Število nastavitvev					
– V načinu delovanja „Samodejni izklop“ (uporabniški vmesnik)		9 (nastavitve 1–9)	9 (nastavitve 1–9)	9 (nastavitve 1–9)	9 (nastavitve 1–9)
– Brez načina „Samodejni izklop“ (uporabniški vmesnik)		1 (nastavitev „H“)	1 (nastavitev „H“)	1 (nastavitev „H“)	1 (nastavitev „H“)
Premer vijakov v načinu delovanja „Samodejni izklop“	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Najv. premer vijakov brez načina delovanja „Samodejni izklop“	mm	M12	M12	M18	M24
Vpenjalni sistem		¼" notranji šestrob	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Teža ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{H)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...

Akumulatorski udarni vijaknik	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...
	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...	EXAL18...

- A) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije
 B) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 18V 2.0Ah**
 C) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Izmerjeno pri 5 sekundah, z vijaki velikosti M16
 E) Izmerjeno pri 5 sekundah, z vijaki velikosti M20
 F) Izmerjeno pri 5 sekundah, z vijaki velikosti M24
 G) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)
 H) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-2**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša

Raven zvočnega tlaka	dB(A)	93	97	99	100
Raven zvočne moči	dB(A)	101	105	107	108
Negotovost K	dB	3	3	3	3

Uporabite 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 62841-2-2**:

Privijanje vijakov in matic z največjo dovoljeno velikostjo:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 izvlačete 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.

Namestitvev

- **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.

Menjava nastavka

Vstavljanje nastavka (glejte sliko A)

IDR 18V-125 T:

Zaporno pušo (2) povlecite naprej, nastavek popolnoma vstavite v vpenjalni sistem (1), nato pa zaporno pušo (2) spustite, da se nastavek zaskoči.

Vijačne nastavke (16) lahko vstavite z univerzalnim držalom s kroglično zaskočko (15).

Vstavljanje nastavka (glejte sliko B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **Pri nameščanju nastavka se prepričajte, da se je nastavek varno zaskočil v držalo orodja.** Če nastavek ni

trdno vpet v držalo orodja, lahko prijem popusti in orodja ne morete več nadzorovati.

Nastavek (17) potisnite na četverorob vpenjalnega sistema (1) do prislon na gumijastem obroču (vpenjalni sistem) (3).

Opomba: gumijasti obroč (vpenjalni sistem) (3) se pri delovanju električnega orodja vrti skupaj z vpenjalnim sistemom (1). Zato poskrbite, da je med gumijastim obročem (vpenjalni sistem) (3) in ohišjem motorja električnega orodja nekaj razmika.

Odstranitev nastavka

Blokirni tulec (2) povlecite naprej in odstranite nastavek.

Zanka za obešanje

Sponka za pritrditev na pas ni del standardnega obsega dobave. Celotno ponudbo pribora najdete v programu pribora **Bosch**.

Z zanko za obešanje lahko električno orodje obesite npr. za pas. Na ta način boste imeli prosti obe roki, električno orodje pa bo dosegljivo v vsakem trenutku.

Nosilni element (glejte sliko C)

Za pritrditev nosilnega elementa (19) na električno orodje oba konca nosilnega elementa pritrdite na ustrezno vpetje (4).

Delovanje

- **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsn.

Način delovanja

Prek gonila in udarnega mehanizma električni motor poganja prijemalo orodja (1) z nastavkom.

Delovni postopek je razdeljen v dve fazi:

vijačenje in privijanje (udarni mehanizem je aktiven).

Udarni mehanizem se aktivira takoj, ko je vijačni spoj privit in je motor obremenjen. Udarni mehanizem tako moč motorja pretvarja v enakomerne vrtilne udarce. Pri odvijanju vijakov ali matic ta postopek poteka v obratnem smislu.

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko D)

S preklopnim stikalom smeri vrtenja (5) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (11) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: za privijanje vijakov in zategovanje matic pritisnite preklopno stikalo smeri vrtenja (5) popolnoma v levo.

Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklopno stikalo smeri vrtenja (5) popolnoma v desno.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop (11) in ga držite pritisnjene.

Delovna lučka (12) sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (11) in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah. Za **izklop** električnega orodja izpusite stikalo za vklop/izklop (11).

Delovna lučka LED s prikazom stanja



Delovna lučka LED (12) se uporablja tudi kot prikaz stanja za zaščito orodja:

LED-dioda za povratno informacijo	Opis
Lučka trikrat utripne	Zaščita orodja je aktivna.
ko orodje miruje	Vključena je bila zaščita orodja, da se akumulatorska baterija zaščiti pred veliko porabo energije, orodje pa pred poškodbami.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop (11).

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop (11) povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Navodila za delo

Vrtilni moment je odvisen od časa udarjanja. Največji vrtilni moment je rezultat posameznih vrtilnih momentov, ki nastanejo s posameznimi udarci. Največji vrtilni moment dosežete po 6–10 sekundah udarjanja. Po tem času se vrtilni moment samo še minimalno povečuje.

Trajanje udarjanja je treba določiti za vsak potreben vrtilni moment. Dejanski vrtilni moment vedno preverite z momentnim ključem.

Vijačni spoji s trdim, prožnim in mehkim nasedanjem vijaka

Če poskusno izmerimo zatezne momente zaporedja udarcev in jih prenesemo v diagram, dobimo krivuljo poteka zateznega momenta. Višina krivulje ustreza največjemu vrtilnemu momentu, ki ga lahko dosežemo, njena strmina pa pove, v kolikšnem času je bil ta moment dosežen.

Potek vrtilnega momenta je odvisen od naslednjih dejavnikov:

- trdnost vijakov/matic
- vrsta podlage (plošča, ploščata vzmet, tesnilo)
- trdnost materiala, ki ga vijačimo
- namazanost vijačnega spoja

Temu ustrezno sledijo naslednji primeri uporabe:

- **Trdo nasedanje:** pri privijanju kovine na kovino ob uporabi podložk. Po relativno kratkem času udarjanja je dosežen maksimalni vrtilni moment (strm potek linije). Nepotrebno dolgo udarjanje škodi orodju.

- **Elastično nasedanje:** pri privijanju kovine v kovino, vendar ob uporabi vzmetnih prstanov, ploščatih vzmeti, stoječih sornikov ali vijakov/matic s koničnim nasedanjem in pri uporabi podaljškov.

- **Mehko nasedanje:** če na primer les privijate na les ali kovino ali če za podlago uporabljate mehke materiale, kot so svinčene ali vlaknaste plošče.

Pri elastičnem oziroma mehkem nasedanju je maksimalni vrtilni moment manjši kot pri trdem nasedanju. Prav tako je potreben bistveno daljši čas udarjanja.

Orientacijske vrednosti za največje zatezne momente vijakov

Podatki v Nm, izračunani iz prereza napetosti; izkoristek meje elastičnosti 90 % (pri koeficientu trenja $\mu_{\text{skup}} = 0,12$). Zatezni moment je treba vedno preveriti z momentnim ključem.

Razredi trdnosti po DIN 267	Standardni vijaki		Zelo trdni vijaki			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Nasveti

Pred privijanjem večjih, daljših vijakov v trde materiale najprej opravite predhodno vrtanje z osnovnim premerom navoja, in sicer v globini približno 2/3 dolžine vijaka.

Opozorilo: Pazite na to, da v kovinski delčki ne prodrejo v električno orodje.

Po daljšem delu z majhnim številom vrtljajev dovolite, da se električno orodje ohladi. To storite tako, da ga pustite 3 minute delovati pri največjem številu vrtljajev v prostem teku.

Funkcije povezljivosti

Minimalni sistemski pogoji za uporabo aplikacije

Sistemske zahteve

Prenosna naprava (tablični računalnik, pametni telefon)	Android 6.0 (in novejša različica) iOS 11 (in novejša različica)

Namestitev in priprava aplikacije

Za uporabo funkcij povezljivosti morate najprej namestiti aplikacijo, primerno za končno napravo.

- Aplikacijo prenesite iz ustrezne spletne trgovine z aplikacijami (Apple App Store, Google Play).

Opomba: potreben je uporabniški račun v ustrezni trgovini z aplikacijami.

Ime aplikacije

BeConnected

PRO360

iOS/Android



- Na zaslonu prenosne naprave bodo prikazani vsi nadaljnji koraki za povezavo električnega orodja s končno napravo.

Povezljivostne funkcije

Z modulom NFC so za električno orodje na voljo naslednje funkcije povezljivosti:

- Registracija in nastavev po meri
- Preverjanje stanja, varnostna opozorila in opozorila o napakah
- Splošne informacije in nastavitve
- Upravljanje
- Zaklep uporabniškega vmesnika
- Nastavev načinov delovanja

Več informacij vam je na voljo v meniju za pomoč v aplikaciji.

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik (9), glejte sliko E, omogoča izbiro vrtilnega momenta in izbiro načina delovanja ter prikaz stanja električnega orodja.

Izbira vrtilnega momenta

S tipkama 1 in 2 za izbiro vrtilnega momenta **((25)/(27))** lahko izbirate med 9 stopnjami vrtilnega momenta.

Električno orodje se samodejno zaustavi, takoj ko doseže nastavljeni vrtilni moment.

Prikaz stanja vijačenja **(18)** in opozorilni zvočni signal sporočata stanje vijačenja (glejte spodnjo preglednico in sliko **F**).

Prikaz stanja vijačenja	Opozorilni zvočni signal	Pomen
Zelen	–	Vijačenje poteka brez motenj. Vrtilni moment se ujema z izbrano stopnjo vrtilnega momenta.
Rdeč	Zvočni signal (1 sekunda)	Med vijačenjem je prišlo do napake. Možni vzroki: – Stikalo za vklop/izklop ste izpustili prehitro – Akumulatorska baterija električnega orodja je skoraj prazna – Električno orodje je zaznalo nenadno spremembo obremenitve – Preobremenitvena zaščita električnega orodja se je vklopila
Oranžen	Zvočni signal (1 sekunda)	Med vijačenjem je prišlo do napake. Možni vzroki: – Električno orodje deluje v prostem teku – Električno orodje ni zaznalo udarca

Izbira vrtilnega momenta v 9 stopnjah

Na spodnjem diagramu so prikazane posamezne stopnje z ustreznim vrtilnim momentom in strojnim vijakom (glejte slike **G–I**).

Vrednosti vrtilnega momenta na spodnjem diagramu so bile izmerjene pod standardiziranimi meritvenimi pogoji in so zgolj referenčne vrednosti. Na dejanski vrtilni moment lahko vpliva več zunanjih dejavnikov.

Za povečanje vrtilnega momenta pritisnite tipko 1 za izbiro vrtilnega momenta **(+)** **(25)**. Za zmanjšanje vrtilnega momenta pritisnite tipko 2 za izbiro vrtilnega momenta **(+)** **(27)**. Ustrezna stopnja vrtilnega momenta se prikaže s številko na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta **(26)**.

Izbira stopnje vrtilnega momenta

Stopnjo vrtilnega momenta izberete po naslednjem postopku:

- Izberite ustrezen vrtilni moment glede na referenčne vrednosti na diagramu (glejte slike **G–I**).
- Nastavite pravo stopnjo vrtilnega momenta (1–9). Če ima električno orodje vzmetne podložke, vklopite

način delovanja „Mehko vijačenje“.

Če električno orodje nima vzmetnih podložk, izklopite način delovanja „Mehko vijačenje“.

- Vijačenje začnite tako, da pritisnete stikalo za vklop/izklop **(11)**. Priporočamo, da meritve opravite z momentnim ključem z digitalnim prikazom.
- Pri vrednostih vrtilnega momenta, ki za 15 % presegajo želeni vrtilni moment, priporočamo, da s tipko 2 za izbiro vrtilnega momenta **(27)** izberete nižjo stopnjo vrtilnega momenta na električnem orodju.
- Pri vrednostih vrtilnega momenta, ki so za 15 % manjše od zelenega vrtilnega momenta, priporočamo, da s tipko 1 za izbiro vrtilnega momenta **(25)** izberete višjo stopnjo vrtilnega momenta na električnem orodju.
- Pri vrednostih vrtilnega momenta, ki so znotraj mej 15 %, lahko stopnja vrtilnega momenta ostane nespremenjena.

Opomba: priporočamo, da opisane meritve izvedete vsaj trikrat, da pridobite zanesljive rezultate in da lahko te rezultate shranite v nastavitve.

Opis in pomen načinov

Prikaz (uporabniški vmesnik)	Opis	Pomen
	Na uporabniškem vmesniku (9) ne sveti noben prikaz.	Električno orodje in uporabniški vmesnik (9) sta izklopljena.

Prikaz (uporabniški vmesnik)	Opis	Pomen
	Na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta (26) se prikaže nastavljena stopnja vrtilnega momenta.	Uporabniški vmesnik (9) je vklopljen. Način delovanja „Samodejni izklop“ je vklopljen (glejte „Izbira načina delovanja“, Stran 293).
	Prikaz za način delovanja „Mehko vijačenje“ (24) sveti belo. Na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta (26) se prikaže nastavljena stopnja vrtilnega momenta.	Način delovanja „Mehko vijačenje“ (24) je vklopljen (glejte „Izbira načina delovanja“, Stran 293). Način delovanja „Mehko vijačenje“ (24) na električnem orodju ni privzeto vklopljen.
	Na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta (26) se prikaže črka H.	Način delovanja „Samodejni izklop“ je izklopljen (glejte „Izbira načina delovanja“, Stran 293).
	Prikaz „Uporabniški vmesnik zaklenjen“ (23) sveti belo.	Uporabniški vmesnik (9) je zaklenjen. Tipki 1 in 2 za izbiro vrtilnega momenta ((25)/(27)) sta zaklenjeni. Vrtilnega momenta ni mogoče spremeniti. Uporabniški vmesnik lahko odklenete z aplikacijo BeConnected/PRO360. Nato lahko znova spreminjate nastavitve prek uporabniškega vmesnika (9) .
	Prikaz za vzdrževanje (22) sveti oranžno.	Nastopil je termin za načrtovano vzdrževanje. Električno orodje oddajte servisni službi v vzdrževanje (glejte „Servisna služba in svetovanje uporabnikom“, Stran 293).
	Prikaz stanja akumulatorske baterije (21) sveti oranžno.	Akumulatorska baterija električnega orodja se bo vsak čas izpraznila, zato jo morate čim prej zamenjati ali napolniti. Poleg prikaza na uporabniškega vmesnika (9) prikaz stanja vijačenja (18) sveti rdeče, zasliši pa se tudi zvočni signal. Če akumulatorska baterija ni dovolj napolnjena, to negativno vpliva na vrtilni moment električnega orodja. Akumulatorsko baterijo napolnite ali jo zamenjajte z napolnjeno akumulatorsko baterijo.
	Prikaz stanja akumulatorske baterije (21) sveti rdeče.	Akumulatorska baterija električnega orodja se je izpraznila, zato jo morate zamenjati ali napolniti.

Prikaz (uporabniški vmesnik)	Opis	Pomen
	Prikaz alarma za temperaturo (20) sveti rdeče.	- Električno orodje se je pregrelo. Preden nadaljujete z delom, počakajte, da se električno orodje ohladi. - Električno orodje oziroma akumulatorska baterija se brezžično polni. Počakajte, da se električno orodje oziroma akumulatorska baterija povsem napolni, preden nadaljujete z delom.

Izbira načina delovanja

Električno orodje ima 2 načina delovanja.

Vklop načina delovanja „Samodejni izklop“ (nastavitve 1–9)

Način delovanja „Samodejni izklop“ se uporablja za privijanje in zategovanje vijakov, da vijakov ne privijete preveč ali premalo. Način delovanja „Samodejni izklop“ z devetimi nastavitvami je na električnem orodju privzeto vklopljen.

V načinu delovanja „Samodejni izklop“ lahko izberete določen vrtilni moment (glejte slike **G–I**).

Način delovanja „Samodejni izklop“ lahko vklopite po naslednjem postopku:

- Način delovanja „Samodejni izklop“ je na električnem orodju privzeto vklopljen.
- Če je na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta **(26)** prikazana črka H, pritisnite tipko za izbiro vrtilnega momenta 1 **(+)** **(25)**.

Stopnja 1 načina delovanja „Samodejni izklop“ je izbrana in prikazana na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta **(26)**.

Izklop načina delovanja „Samodejni izklop“ (nastavitev H)

Če je način delovanja „Samodejni izklop“ izklopljen, vrtilnega momenta ne morete izbrati.

Način delovanja „Samodejni izklop“ lahko izklopite po naslednjem postopku:

- Če je izbrana stopnja 1, pritisnite tipko 2 za izbiro vrtilnega momenta **(–)** **(27)**.
- Če je izbrana stopnja 9, pritisnite tipko 1 za izbiro vrtilnega momenta **(+)** **(25)**.

Na zaslonu za izbiro vrtilnega momenta **(26)** se prikaže črka H.

Vklop/izklop načina delovanja „Mehko vijačenje“

Za vklop načina delovanja „Mehko vijačenje“ **(24)** hkrati pritisnite tipki 1 in 2 za izbiro vrtilnega momenta **((25)/(27))**.

Za izklop načina delovanja „Mehko vijačenje“ **(24)** znova hkrati pritisnite tipki 1 in 2 za izbiro vrtilnega momenta **((25)/(27))**.

Vijaki z vzmetnimi podložkami ali brez njih

Za učinkovito privijanje vijakov prilagodite način delovanja električnega orodja:

- Če uporabljate vijake z vzmetnimi podložkami, aktivirajte način delovanja „Mehko vijačenje“.

- Če uporabljate vijake brez vzmetnih podložk, deaktivirajte način delovanja „Mehko vijačenje“.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► **Prezračevalne odprtine električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

► **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.**

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 embalaž.



Električni 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 alate 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 odvratanje 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 obruca 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 poznali.** 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 zaglavljani, 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 ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim 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 puniti 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 isticati 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 puniti 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

- ▶ **Popravlak 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 odvijanje

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pričvršćivač mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pričvršćivači dodu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog uređaja biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske

cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.

- ▶ **Upotrebljavajte samo bitove i nasadne nastavke otporne na udarce kao radni alat.** Samo su ovi radni alati prikladni za udarne stezače.
- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Pri pritezanju i otpuštanju vijaka može doći do kratkotrajno visokih reakcijskih momenata.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** 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, prijavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

- ▶ **Radni alati mogu postati vrući tijekom rada! Postoji opasnost od opekline prilikom zamjene radnog alata.** Za vađenje radnog alata nosite zaštitne rukavice.

Simboli

Sljedeći simboli mogli bi biti od važnosti za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simboli i njihovo značenje



Zapisivanje podataka je aktivirano u ovom električnom alatu.



Umreženi električni alat s integriranom NFC tehnologijom

Simboli i njihovo značenje

Znak N je marka ili registrirana marka NFC Forum, Inc. u SAD-u i u drugim državama.

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

Električni alat je namijenjen za uvrtnje i otpuštanje vijaka, stezanje i otpuštanje matica u navedenom području dimenzija.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Prihvat alata
- (2) Čahura za blokadu (IDR 18V-125 T)
- (3) Gumeni prsten (prihvat alata) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Prihvat pridržne naprave
- (5) Preklopka smjera rotacije

- (6) Navoj za kopču remena za nošenje
 - (7) Aku-baterija^{a)}
 - (8) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
 - (9) Korisničko sučelje
 - (10) Položaj integrirane NFC antene
 - (11) Prekidač za uključivanje/isključivanje
 - (12) Radno svjetlo
 - (13) Ručka
 - (14) Dvostruki bit^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Univerzalni držač^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Bit izvijača^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Radni alat (npr. nasadni ključ^{a)}) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Indikator statusa uvrtnja vijaka
 - (19) Pridržna naprava^{a)}
- a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Korisničko sučelje

- (20) Indikator alarma za temperaturu
- (21) Indikator stanja aku-baterije
- (22) Indikator održavanja
- (23) Indikator „Korisničko sučelje blokirano“
- (24) Indikator načina rada „mekano uvrtnje“
- (25) Tipka za predbiranje zakretnog momenta 1 (+)
- (26) Zaslon za predbiranje zakretnog momenta
- (27) Tipka za predbiranje zakretnog momenta 2 (-)

Tehnički podaci

Akumulatorski udarni stezač		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Kataloški broj		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nazivni napon	V=	18	18	18	18
Broj okretaja u praznom hodu ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Broj udaraca ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Maks. moment pritezanja bez načina rada „automatika isključivanja“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Broj postavki					
– U načinu rada „automatika isključivanja“ (korisničko sučelje)		9 (postavke 1–9)	9 (postavke 1–9)	9 (postavke 1–9)	9 (postavke 1–9)
– Bez načina rada „automatika isključivanja“ (korisničko sučelje)		1 (postavka „H“)	1 (postavka „H“)	1 (postavka „H“)	1 (postavka „H“)
Promjer vijaka u načinu rada „automatika isključivanja“	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Maks. promjer vijaka bez načina rada „automatika isključivanja“	mm	M12	M12	M18	M24

Akumulatorski udarni stezač		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Prihvatač alata		Unutarnji šesterokutni prihvatač ¼"	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Težina ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{H)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) ovisno o stavljenoj akumulatoru

B) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 18V 2.0Ah**C) izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Izmjeren u 5 s, veličina vijka M16

E) Izmjeren u 5 s, veličina vijka M20

F) Izmjeren u 5 s, veličina vijka M24

G) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

H) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-2**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično

Razina zvučnog tlaka	dB(A)	93	97	99	100
Razina zvučne snage	dB(A)	101	105	107	108
Nesigurnost K	dB	3	3	3	3

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene su skladu s normom **EN 62841-2-2**:

Stežanje vijaka i matica maksimalno dopuštene veličine:

a_h (K)	$m/s^2 (m/s^2)$	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	$m/s^2(m/s^2)$	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 prihvatačku aku-baterije sve dok se ne uglati.

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. Pridrţavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaţa

- **Prije svih radova na elektriĉnom alatu (npr. odrţavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz elektriĉnog alata.** Kod nehotiĉnog aktiviranja prekidaĉa za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje postoji opasnost od ozljeda.

Zamjena alata

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku A)

IDR 18V-125 T:

Ĉahuru za blokadu (2) povucite prema naprijed, pomaknite radni alat do graniĉnika u prihvat alata (1) i ponovno otpustite ĉahuru za blokadu (2) kako biste blokirali radni alat.

Bitovi izvijaĉa (16) mogu se umetnuti preko univerzalnog drţaĉa s kugliĉnim osiguraĉem (15).

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- **Pri umetanju radnog alata pazite da ĉvrsto dosjedna na prihvat alata.** Ako radni alat ne bi bio ĉvrsto spojen s prihvatom alata, mogao bi se ponovno odvojiti i više se ne bi mogao kontrolirati.

Radni alat (17) stavite na ĉetverokutni prihvat alata (1) do graniĉnika na gumenom prstenu (prihvat alata) (3).

Napomena: Gumeni prsten (prihvat alata) (3) okreće se tijekom rada elektriĉnog alata s prihvatom alata (1). Stoga držite mali razmak između gumenog prstena (prihvat alata) (3) i ku ista prijenosnika elektriĉnog alata.

Va enje radnog alata

Povucite ĉahuru za blokadu (2) prema naprijed i izvadite radni alat.

Kopĉa remena za no enje

Kopĉa remena za no enje ne spada u standardni opseg isporuke. Potpuni pribor možete naći u **Bosch** programu pribora.

Pomoću kopĉe remena za no enje možete objesiti elektriĉni alat npr. na remen. U tom sluĉaju imate obje ruke slobodne i elektriĉni alat je u svakom trenutku spreman za držanje.

Pridr na naprava (vidjeti sliku C)

Za postavljanje pridr ne naprave (19) na elektriĉni alat pridr stite oba kraja pridr ne naprave na pripadajući prihvat (4).

Rad

- **Elektriĉni alat stavite na maticu/vijak samo u iskljuĉenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Naĉin rada

Prihvat alata (1) s radnim alatom pogoni elektromotor pomoću prijenosnika i udarnog mehanizma.

Radni postupak dijeli se u dvije faze:

uvrtanje vijaka i stezanje (radi udarni mehanizam).

Udarni mehanizam počinje raditi ĉim se na vijĉanom spoju osjeti otpor i time će se motor opteretiti. Udarni mehanizam time pretvara snagu motora u jednoliĉne okretno udare. Kod otpuštanja vijaka i matica ovaj se proces odvija obrnuto.

Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku D)

Preklopkom smjera rotacije (5) možete promijeniti smjer rotacije elektriĉnog alata. Kod pritisnutog prekidaĉa za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje (11) to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za uvrtanje vijaka i stezanje matica pritisnite preklopku smjera rotacije (5) ulijevo do graniĉnika.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (5) udesno do graniĉnika.

Ukljuĉivanje/iskljuĉivanje

Za **puštanje elektriĉnog alata u rad** pritisnite prekidaĉ za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje (11) i držite ga pritisnutog.

Radno svjetlo (12) svijetli kada se prekidaĉ za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje (11) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje podruĉja rada u sluĉaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Za **iskljuĉivanje** elektriĉnog alata otpustite prekidaĉ za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje (11).

LED radno svjetlo s indikatorom statusa



LED radno svjetlo (12) upotrebljava se i kao indikator statusa zaštite alata:

LED signal	Opis
Treperi 3x nakon zaustavljanja	Zaštita alata je aktivna. Zaštita alata je aktivirana radi zaštite aku-baterije od velike potrošnje struje i alata od oštećenja.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca ukljuĉenog elektriĉnog alata možete bezstupajski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidaĉ za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje (11).

Laganim pritiskom na prekidaĉ za ukljuĉivanje/iskljuĉivanje (11) postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jaĉim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Upute za rad

Zakretni moment ovisi o trajanju udarca. Maksimalno postignuti zakretni moment rezultira iz zbroja svih pojedinaĉnih zakretnih momenata koji se postižu udarcima. Maksimalni zakretni moment postiže se nakon trajanja

udarca od 6–10 sekundi. Nakon tog vremena moment pritezanja se povećava još samo minimalno. Trajanje udarca treba odrediti za svaki potreban moment pritezanja. Stvarno postignuti moment pritezanja uvijek treba provjeriti momentnim ključem.

Vijčani spojevi s tvrdim, elastičnim ili mekim dosjedom

Ako se u pokusu mjere zakretni momenti postignuti u redosljedu udarca i prenesu na dijagram, dobiva se krivulja toka zakretnog momenta. Visina krivulje odgovara maksimalno ostvarivom zakretnom momentu, a strmina pokazuje u kojem će se to vremenu postići.

Tok zakretnog momenta ovisi o sljedećim faktorima:

- čvrstoći vijaka/matica
- vrsti podloge (podloška, tanjurasta opruga, brtva)
- čvrstoći materijala koji se vijčano spaja
- uvjetima podmazivanja na vijčanom spoju

Približne vrijednosti za maksimalne momente pritezanja vijaka

Podaci u Nm izračunati su iz naponskog presjeka, iskorištenja granice razvlačenja 90 % (kod koeficijenta trenja $\mu_{\text{ukup.}} = 0,12$). Za provjeru moment pritezanja uvijek treba provjeriti momentnim ključem.

Klase čvrstoće sukladno normi DIN 267	Standardni vijci			Visokočvrsti vijci		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Savjeti

Prije uvrtnja većih, duljih vijaka u tvrde materijale trebete se promjerom jezgre navoja prethodno bušiti na cca. 2/3 duljine vijka.

Napomena: Pazite da metalni sitni dijelovi ne dospiju u električni alat.

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, električni alat trebete ostaviti da u svrhu hlađenja radi cca. 3 minute pri maks. broju okretaja u praznom hodu.

Funkcije Connectivity

Zahtjevi sustava za korištenje aplikacije

Zahtjevi sustava

Mobilni krajnji uređaj (tablet, pametni telefon)	Android 6.0 (i novija verzija) iOS 11 (i novija verzija)

Sukladno tome dobiju se sljedeći slučajevi primjene:

- **Tvrđi dosjed** postoji kod vijčanih spojeva metala na metal pri uporabi podloški. Nakon relativno kratkog vremena udarca postiže se maksimalni zakretni moment (strmiji tok krivulje). Nepotrebno dugo trajanje udarca može oštetiti samo električni alat.
- **Elastični dosjed** postoji kod vijčanih spojeva metala na metal, ali pri uporabi elastičnih prstena, tanjurastih opruga, spreznjaka ili vijaka/matica s konusnim dosjedom te pri uporabi produžetaka.
- **Meki dosjed** postoji kod vijčanih spojeva, npr. drvo na drvo ili metal na drvo i pri uporabi mekih podloga, npr. olovni ili fiberglas podloški.

Kod elastičnog odnosno mekog dosjeda maksimalni moment pritezanja je manji nego kod tvrdog dosjeda. Isto tako je potrebno znatno dulje trajanje udarca.

Instaliranje i postavljanje aplikacije

Kako biste mogli koristiti Connectivity funkcije, najprije morate instalirati aplikaciju specifičnu za krajnji uređaj.

- Aplikaciju preuzmite u odgovarajućoj trgovini (Apple App Store, Google Play Store).

Napomena: Potreban je korisnički račun za preuzimanje aplikacija u odgovarajućoj trgovini aplikacija.

Naziv aplikacije

BeConnected

PRO360

iOS/Android



- Zaslon vašeg mobilnog krajnjeg uređaja prikazuje sve daljnje korake za povezivanje električnog alata s krajnjim uređajem.

Funkcije povezane s električnim alatom

Zajedno s NFC Module raspoložive su sljedeće funkcije Connectivity električnog alata:

- registracija i personalizacija
- provjera statusa, javljanje upozorenja i poruka pogreške

- opće informacije i postavke
- upravljanje
- blokada korisničkog sučelja
- namještanje načina rada

Dodatne informacije naći ćete u izborniku aplikacije Pomoć.

Korisničko sučelje

Korisničko sučelje **(9)**, vidjeti sliku **E**, služi za predbiranje zakretnog momenta i biranje načina rada i za prikaz stanja električnog alata.

Prethodno biranje zakretnog momenta

Tipkama za predbiranje zakretnog momenta 1 i 2 **((25) / (27))** odaberite potreban zakretni moment u 9 stupnjeva.

Električni alat zaustavlja se automatski čim se postigne namješteni zakretni moment.

Indikator statusa uvrtnja vijaka **(18)** i zvučni signal upozorenja prikazuju status uvrtnja vijaka (vidjeti sljedeću tablicu i sliku **F**).

Indikator statusa uvrtnja vijaka	Zvučni signal upozorenja	Značenje
Zeleni	–	Uvrtnje vijaka odvija se neometano. Zakretni moment odgovara odabranom stupnju predbiranja zakretnog momenta.
Crveni	Zvučni signal (1 s)	Došlo je do smetnje tijekom uvrtnja vijaka. Mogući uzroci: – Prerano je otpušten prekidač za uključivanje/isključivanje – Aku-baterija električnog alata gotovo je prazna – Električni alat prepoznaje naglu promjenu opterećenja – Zaštita od preopterećenja električnog alata je aktivirana
Narančasti	Zvučni signal (1 s)	Došlo je do smetnje tijekom uvrtnja vijaka. Mogući uzroci: – Električni alat radi u praznom hodu – Električni alat ne prepoznaje udarac

Predbiranje zakretnog momenta u 9 stupnjeva

Prikazani dijagram opisuje pojedinačne stupnjeve s pripadajućim zakretnim momentom i odgovarajućim strojnim vijkom (vidjeti slike **G–I**).

Vrijednosti zakretnog momenta u dijagramu izmjerene su u standardiziranim uvjetima mjerenja i služe samo kao referenca. Različiti faktori mogu utjecati na stvarni zakretni moment.

Za povećanje zakretnog momenta pritisnite tipku za predbiranje zakretnog momenta 1 **(+)** **(25)**. Za smanjenje zakretnog momenta pritisnite tipku za predbiranje zakretnog momenta 2 **(-)** **(27)**. Odgovarajući stupanj predbiranja zakretnog momenta prikazuje se na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta **(26)** u brojkama.

Odabir stupnja zakretnog momenta

Odaberite stupanj zakretnog momenta na sljedeći način:

- Odaberite odgovarajući zakretni moment pomoću referentnih vrijednosti u dijagramu (vidjeti slike **G–I**).
- Namjestite ispravan stupanj zakretnog momenta (1–9). Ako električni alat ima elastične prstene, aktivirajte način rada „mekano uvrtnje“.
- Ako električni alat nema elastične prstene, deaktivirajte način rada „mekano uvrtnje“.
- Pokrenite uvrtnje tako da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(11)**. Preporučuje se mjerenje vrijednosti moment ključem s digitalnim zaslonom.
- Za vrijednosti zakretnog momenta koje su 15 % veće od željenog zakretnog momenta preporučuje se odabrati niži stupanj zakretnog momenta na električnom alatu pomoću tipke za predbiranje zakretnog momenta 2 **(27)**.
- Za vrijednosti zakretnog momenta koje su 15 % manje od željenog zakretnog momenta preporučuje se odabrati viši

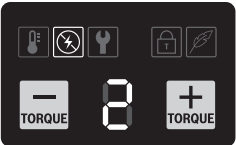
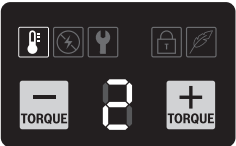
stupanj zakretnog momenta na električnom alatu pomoću tipke za predbiranje zakretnog momenta 1 **(25)**.

- Za vrijednosti zakretnog momenta koje su unutar granica od 15 % možete zadržati odabrani stupanj zakretnog momenta.

Napomena: Preporučuje se provesti opisana mjerenja najmanje 3 puta kako bi se dobili dosljedni rezultati i kako biste te rezultate mogli spremiti u postavkama.

Opis i značenje načina rada

Indikator (korisničko sučelje)	Opis	Značenje
	Nijedan indikator na korisničkom sučelju (9) ne svijetli.	Električni alat i korisničko sučelje (9) su isključeni.
	Na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta (26) prikazuje se namješteni stupanj predbiranja zakretnog momenta.	Korisničko sučelje (9) je uključeno. Način rada „automatika isključivanja“ je uključen (vidi „Biranje načina rada“, Stranica 303).
	Indikator načina rada „mekano uvrtnje“ (24) svijetli bijelo. Na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta (26) prikazuje se namješteni stupanj predbiranja zakretnog momenta.	Način rada „mekano uvrtnje“ (24) je uključen (vidi „Biranje načina rada“, Stranica 303). Način rada „mekano uvrtnje“ (24) nije zadan na električnom alatu.
	Na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta (26) prikazuje se slovo „H“.	Način rada „automatika isključivanja“ je isključen (vidi „Biranje načina rada“, Stranica 303).
	Indikator „Korisničko sučelje blokirano“ (23) svijetli bijelo.	Korisničko sučelje (9) je blokirano. Tipke za predbiranje zakretnog momenta 1 i 2 (25)/(27) su blokirane. Zakretni moment ne može se promijeniti. Možete deblokirati korisničko sučelje putem aplikacije BeConnected/PRO360. Zatim možete ponovno namjestiti postavke putem korisničkog sučelja (9) .
	Indikator održavanja (22) svijetli narančasto.	Potrebno je planirano održavanje. Pošaljite električni alat u servis (vidi „Servisna služba i savjeti o uporabi“, Stranica 303) radi održavanja.
	Indikator stanja aku-baterije (21) svijetli narančasto.	Aku-baterija električnog alata je gotovo prazna i treba je zamijeniti ili napuniti. Osim indikatora na korisničkom sučelju (9) , indikator statusa uvrtnja vijaka (18) svijetli crveno i javlja se zvučni signal. Nedovoljno napunjena aku-baterija utječe na zakretni moment električnog alata.

Indikator (korisničko sučelje)	Opis	Značenje
	Indikator stanja aku-baterije (21) svijetli crveno.	Napunite aku-bateriju ili je zamijenite napunjenom aku-baterijom. Aku-baterija električnog alata je prazna i treba je zamijeniti ili napuniti.
	Indikator alarma za temperaturu (20) svijetli crveno.	- Električni alat je pregrijan. Ostavite električni alat da se ohladi prije nego što nastavite s radom. - Električni alat ili aku-baterija puni se bežično. Ostavite električni alat ili aku-bateriju da se potpuni napuni prije nego što nastavite s radom.

Biranje načina rada

Električni alat ima 2 načina rada.

Uključivanje načina rada „automatika isključivanja“ (postavke 1–9)

Način rada „automatika isključivanja“ upotrebljava se za prethodno pritezanje ili pritezanje vijaka kako bi se spriječilo pretjerano ili premalo pritezanje vijaka. Način rada „automatika isključivanja“ s 9 postavki zadan je na električnom alatu.

U načinu rada „automatika isključivanja“ možete prethodno odabrati određeni zakretni moment (vidjeti slike G–I).

Možete uključiti način rada „automatika isključivanja“ na sljedeći način:

- Način rada „automatika isključivanja“ zadan je na električnom alatu.
- Kada se na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta (26) prikazuje slovo „H“, pritisnite tipku za predbiranje zakretnog momenta 1 (+) (25). Stupanj 1 načina rada „automatika isključivanja“ je odabran i prikazuje se na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta (26).

Isključivanje načina rada „automatika isključivanja“ (postavke H)

Kada je način rada „automatika isključivanja“ isključen, ne možete prethodno odabrati zakretni moment.

Možete isključiti način rada „automatika isključivanja“ na sljedeći način:

- Kada ste na stupnju 1, pritisnite tipku za predbiranje zakretnog momenta 2 (-) (27).
- Kada ste na stupnju 9, pritisnite tipku za predbiranje zakretnog momenta 1 (+) (25).

Na zaslonu za predbiranje zakretnog momenta (26) prikazuje se slovo „H“.

Uključivanje/isključivanje načina rada „mekano uvrtnje“

Kako biste uključili način rada „mekano uvrtnje“ (24), istovremeno pritisnite tipke za predbiranje zakretnog momenta 1 i 2 ((25)/(27)).

Kako biste isključili način rada „mekano uvrtnje“ (24), ponovno istovremeno pritisnite tipke za predbiranje zakretnog momenta 1 i 2 ((25)/(27)).

Vijci sa/bez elastičnih prstena

Za učinkovito pritezanje vijaka prilagodite način rada električnog alata:

- Ako upotrebljavate vijke s elastičnim prstenima, aktivirajte način rada „mekano uvrtnje“.
- Ako upotrebljavate vijke bez elastičnih prstena, deaktivirajte način rada „mekano uvrtnje“.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električnu opasnost.
- **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.**

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 sluchaju 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 i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskoristeni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno 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

Ohutuspõhised

Üldised ohutuspõhised elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutuspõhised ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutuspõhised ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööke, tulekahju ja/või raskest vigastust.

Hoidke kõik ohutuspõhised ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutuspõhised sisaldavad mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutuspõhised 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 sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.

► Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohest eemal.

Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriõhusus

► Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.

Kui elektrilise 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 kasutusala vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, 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 lülilil 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 ebataavalist 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 tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.

Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

► Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest

hooletuks ja ärge eirake ohutuspõhiseid. Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskest 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 ohutumat.

► 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 seadme 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 kiiduvad 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 käsitlemine 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, plahvatus, kehavigastusi ja varalist kahju.
- **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatus.
- **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 käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

- **Tehes töid, mille puhul võib kinnitusdetail tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Kasutage vahetatavate tööriistadena ainult lõõgikindlaid otsakuid ja padrunvõtmeid.** Lõõkruvikeerajale sobivad ainult need vahetatavad tööriistad.
- **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipigutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajaliselt tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- **Kinnitage töödeldav tororik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud tororik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akut eralduda aure.** Aku võib põlema süttida või plahvatada. Õhutuge ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aured võivad ärritada hingamisteid.
- **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti lõõgid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitsnud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Tekib plahvatus ja lühise oht.

► Vahetatavad tööriistad võivad töötamisel kuumeneda!

Vahetava tööriista vahetamisel on põletusohu. Kandke vahetatava tööriista eemaldamisel kaitsekindaid.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla teie elektrilise tööriista kasutamisel olulised. Pidage sümbolid ja nende tähendus meeles. Sümbolite õige tõlgendus aitab teil elektrilist tööriista käsitseda paremini ja ohutumalt.

Sümbolid ja nende tähendus



Andmete protokollimine on sellel elektrilisel tööriistal aktiveeritud.



Võrguühendusega elektriline tööriist integreeritud NFC-tehnoloogiaga



N-märk on NFC Forum, Inc. kaubamärk või registreeritud kaubamärk USAs ja teistes riikides.

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.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud kindlasse mõõtmetevahemikku kuuluvate kruvide sissekeeramiseks ja lahtipäästmiseks ning mutrite pingutamiseks ja lahtipäästmiseks.

Tehnilised andmed

Akulöökkruvikeeraja		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Tootenumber		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nimipinge	V=	18	18	18	18
Tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Löögisagedus ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Max pingutusmoment ilma režiimiga „automaatne väljalülitus“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Seadete arv					
– Režiimis „automaatne väljalülitus“ (kasutajaliides)		9 (seaded 1–9)	9 (seaded 1–9)	9 (seaded 1–9)	9 (seaded 1–9)

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Tööriistakinnitus
 - (2) Lukustushülss (IDR 18V-125 T)
 - (3) Kummirõngas (tööriistakinnitus) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (4) Hoideseadise kinnitukoht
 - (5) Pöörlemissuuna ümberlüüti
 - (6) Vööklambri keere
 - (7) Aku^{a)}
 - (8) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
 - (9) Kasutajaliides
 - (10) Integreeritud NFC-antenni asukoht
 - (11) Sisse-/väljalüliti
 - (12) Töövalgusti
 - (13) Käepide
 - (14) Topeltotsak^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (15) Universaalne otsakuhoide^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (16) Kruvikeeraja otsak^{a)} (IDR 18V-125 T)
 - (17) Vahetatav tööriist (nt padrunkvõti)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 - (18) Kruvimisprotsessi olekunäit
 - (19) Hoideseadis^{a)}
- a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Kasutajaliides

- (20) Temperatuurialarmi näit
- (21) Aku olekunäit
- (22) Hooldusnäit
- (23) Näit „Kasutajaliides blokeeritud“
- (24) Režiimi "pehme materjal" näit
- (25) Pöördemomendi eelvaliku 1 nupp (+)
- (26) Pöördemomendi eelvaliku ekraan
- (27) Pöördemomendi eelvaliku 2 nupp (-)

Akulöökkruvikeeraja	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
– Ilma režiimita „automaatne väljalülitus“ (kasutajaliides)	1 (seade „H“)	1 (seade „H“)	1 (seade „H“)	1 (seade „H“)
Kruvide Ø režiimis „automaatne väljalülitus“	mm M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Max kruvide Ø ilma režiimita „automaatne väljalülitus“	mm M12	M12	M18	M24
Tööriistakinnitus	¼" sisekuuskant	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Kaal ^{G)}	kg 1,1	1,1	1,2	1,8
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C 0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{H)} ja hoiustamisel	°C –20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Ühilduvad akud	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitatavad laadimiseadmed	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) sõltuvalt kasutatud akust

B) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 18V 2.0Ah**C) mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Mõõdetud 5 sekundi juures, kruvisuurus M16

E) Mõõdetud 5 sekundi juures, kruvisuurus M20

F) Mõõdetud 5 sekundi juures, kruvisuurus M24

G) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

H) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnaningimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

EN 62841-2-2 kohaselt määratud müraemissiooni väärtused.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt

Helirõhutase	dB(A)	93	97	99	100
Helivõimsustase	dB(A)	101	105	107	108
Mootemääramatus K	dB	3	3	3	3

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mootemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-2**:

Maksimaalselt lubatud suurusega kruvide ja mutrite pingutamine:

a_h (K)	m/s ² (m/s ²)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_F (K)	m/s ² (m/s ²)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit 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 erineda. 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, kätesoojenus, 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 laadimisest**. Vaid need laadimisestadmed 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 tuntuvalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppu ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Aku 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  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 kasutusae võivad olla juba vähenenud.

Soovitatakse 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 protsendimäär ei kuvata.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniasendid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Tööriista vahetamine

Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn A)

IDR 18V-125 T:

Tõmmake lukustushülssi (2) ettepoole, lükake vahetatav tööriist kuni toeni tööriistahoidikusse (1) ja vabastage vahetatava tööriista lukustamiseks lukustushülss (2) uuesti. Kruvikeeramisotsakud (16) saate paigaldada kuulfiksaatoriga universaalse otsakuhooidiku (15) abil.

Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T:

- **Vahetatava tööriista paigaldamisel jälgige, et see tööriistahoidikusse kindlalt kinnitub.** Kui vahetatav tööriist ei ole tööriistahoidikuga kindlalt seotud, võib see lahti tulla ja kontrollimatuks osutuda.

Lükake vahetatav tööriist (17) tööriistakinnituse (1) nelikandile kuni kummirõnga piirkuni (tööriistakinnitus) (3).

Juhis: kummirõngas (tööriistakinnitus) (3) pöörleb elektrilise tööriista töö ajal koos tööriistakinnitusega (1). Hoidke seetõttu veidi vahet kummirõnga (tööriistakinnitus) (3) ja elektrilise tööriista ülekandekorpuse vahel.

Vahetatava tööriista eemaldamine

Tõmmake lukustushülssi (2) ettepoole ja eemaldage vahetatav tööriist.

Vööklamber

Vööklamber ei ole standard-tarnekomplekti osa.

Lisavarustuse täieliku loendi leiata

Bosch lisavarustusprogrammist.

Vööklambriga saate elektrilise tööriista nt vööle riputada. Nii jäävad teil mõlemad käed vabaks ja elektriline tööriist on pidevalt haardeulatuses.

Hoideseadis (vt jn C)

Hoideseadise (19) elektrilisele tööriistale paigaldamiseks kinnitage hoideseadise mõlemad otsad vastavale kinnituskohale (4).

Kasutamine

- **Asetage elektriline tööriist mutrite/kruvide ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Talitusviis

Vahetatava tööriistaga tööriistahoidikut (1) käitatakse reduktori ja löögimehhanismi kaudu elektrimootoriga.

Töökäik jaguneb kaheks faasiks:

kruvikeeramine ja **pingutamine** (töötava löögimehhanismiga).

Löögimehhanism rakendub niipea, kui kruvi on kinni keeratud ja seetõttu koormatakse mootorit.

Löögimehhanism muundab mootori jõu ühtlasteks pöördlöökideks. Kruvide või mutrite lahtikeeramisel kulgeb see protsess vastupidises järjekorras.

Pöörlemissuuna seadmine (vt jn D)

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (5). Allavajutatud sisse-/väljalüliti (11) korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: kruvide sissekeeramiseks ja mutrite pingutamiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (5) lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (5) lõpuni paremale.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalülitit (11) ja hoidke seda surutult.

Töötuli (12) põleb, kui sisse-/väljalüliti (11) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab valgustada tööpiirkonda ebasoodsates valgustusoludes.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (11).

LED-töövalgusti koos olekunäiduga



LED-töövalgustit (12) kasutatakse ka seadme kaitse indikaatorina:

LED-tagasiside	Kirjeldus
Märgutuli vilgub 3x seadme seiskamise järel	Seadme kaitse on aktiivne. Seadme kaitse on aktiveeritud, et kaitsta akut suure energiatarbimise ja seadet kahjustuste eest.

Pöörlemiskiiruse/löögikiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust/löögikiirust saate sujuvalt reguleerida, vastavalt sellele, kui kaugele te sisse-/väljalülitit (11) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalülitile (11) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögikiirus.

Tööjuhised

Pöördemoment sõltub löögi kestusest. Maksimaalne saavutatud pöördemoment tuleneb löökidega saavutatud

üksikpöördemomentide summast. Maksimalne pöördemoment saavutatakse 6–10 sekundi pikkuse löögikestuse järel. Seejärel suureneb pingutusmoment ainult minimaalselt.

Löögikestus tuleb määrata iga vajaliku pingutusmomendi jaoks. Tegelikult saavutatud pingutusmomenti tuleb alati pöördemomendivõtmega kontrollida.

Jäigad, vetruvad või pehmed kruviühendused

Möötes katse käigus löögijadaga saavutatud pöördemomente ja kandes need graafikule, saadakse pöördemomendikõver. Kõvera kõrgus vastab maksimaalsele saavutatavale pöördemomendile, kõvera tõus näitab, millise aja jooksul see saavutatakse.

Pöördemomendikõvera kuju on oleneb järgmistest teguritest:

- Kruvide/mutrite tugevus
- Aluse tüüp (seib, taldrikvedru, tihend)
- Kinnikruvitava materjali tugevus

Kruvide maksimaalsete pingutusmomentide ligikaudsed väärtused

Andmed (Nm), arvutatud pingestatud ristlõikest; voolavuspiiri 90% kasutamisel (summaarse hõõrde teguri $\mu_{\text{sum}} = 0,12$ korral). Pingutusmomenti tuleb alati kontrollida pöördemomendivõtmega abil.

Tugevusklassid vastavalt standardile DIN 267	Standardkruvid			Kõrgtugevad kruvid		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Nõuanded

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kõvadesse materjalidesse tuleks 2/3 kruvipikkuse ulatuses keermes siseläbimõõduga auk ette puurida.

Suunis: Jälgige, et elektrilisse tööriista ei tungiks metallist pisidetaile.

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada umbes 3 minutit tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega.

Ühildamisfunktsioonid

Süsteemi eeldused äpi kasutamiseks

Süsteemi eeltingimused

Mobiilne lõppseade (tahvelarvuti, nutitelefon)	Android 6.0 (ja uuem) iOS 11 (ja uuem)

- Kruviühenduse määrdelud

Vastavalt sellele eristatakse järgmisi rakendusjuhtusid:

- **Jäik ühendus** tekib metalldetailide omavahelisel ühendamisel alusseibidega kruvidega. Maksimalne pöördemoment saavutatakse suhteliselt lühikese löögijaga (suure tõusuga kõver). Asjatult pikk löögiaeg vaid kahjustab seadet.
- **Vetruv ühendus** tekib metalldetailide omavahelisel ühendamisel vedruseibidega või taldrikvedrudega kruvidega, tikkpoltide või koonilise tugipinnaga kruvide/mutrite ning pikenduste kasutamisel.
- **Pehme ühendus** tekib puidu ja puidu või metalli ja puidu ühendamisel kruvidega ning pehmete aluste, nt plii- või fiiber-alusseibide kasutamisel.

Vetruva või pehme ühenduse korral on maksimaalne pingutusmoment väiksem kui jäiga ühenduse korral. Samuti on vajalik tunduvalt pikem löögiaeg.

Rakenduse installimine ja häälestamine

Selleks et saaksite ühenduvusfunktsioone kasutada, peate te kõigepealt – lõppseadmele vastava spetsiifilise – rakenduse installima.

- Laadige rakendus vastava rakendustepoe (Apple App Store, Google Play Store) kaudu alla.

Juhis: eelduseks on vastava rakendustepoe kasutajakonto olemasolu.

Rakenduse nimi	iOS/Android
BeConnected	
PRO360	

- Teie mobiilse lõppseadme ekraanil kuvatakse kõiki järgnevaid samme elektrilise tööriista ühendamiseks lõppseadmega.

Funktsioonid ühenduses elektrilise tööriistaga

Mooduliga NFC Module saab elektrilise tööriista jaoks kasutada järgmisi ühenduvusfunktsioone:

- registreerimine ja isikustamine;
- oleku kontroll, hoiatavate ja veateadete väljastamine;

- üldine teave ja seaded;
- haldus
- Kasutajaliidese blokeerimine
- Töörežiimide seadistamine

Täiendav teave on toodud rakenduse abimenüüs.

Kasutajaliides

Kasutajaliidese (**9**), vaata joonist **E**, ülesandeks on pöördemomendi ja töörežiimi eelvalimine ning elektrilise tööriista oleku näitamine.

Pöördemomendi eelvalimine

Pöördemomendi eelvaliku 1 ja 2 nuppudega (**(25)** / **(27)**) valite vajaliku pöördemomendi 9 astmes. Elektriline tööriist

peatatakse automaatselt, kui seatud pöördemoment on saavutatud.

Kruvimisprotsessi olekunäit (**18**) ja akustiline hoiatussignaal näitavad kruvimisprotsessi olekut (vt järgmist tabelit ja joonist **F**).

Kruvimisprotsessi olekunäit	Akustiline hoiatussignaal	Täendus
Roheline	–	Kruvimisprotsess kulgeb tõrgeteta. Pöördemoment vastab pöördemomendi eelvaliku valitud astmele.
Punane	Signaalheli (1 s)	Kruvimisprotsessil tekkis tõrge. Võimalikud põhjused: – Sisse-/väljalüliti vabastati liiga vara – Elektrilise tööriista aku on peaaegu tühi – Elektriline tööriist tuvastab koormuse äkilise muutuse – Elektrilise tööriista ülekoormuskaitse on aktiivne
Oranž	Signaalheli (1 s)	Kruvimisprotsessil tekkis tõrge. Võimalikud põhjused: – Elektriline tööriist töötab tühikäigul – Elektriline tööriist ei tuvasta lööki

Pöördemomendi eelvalik 9 astmes

Kujutatud diagramm kirjeldab üksikuid astmeid koos vastava pöördemomendi ja masinakruviga (vt jooniseid **G-I**). Diagrammil kujutatud pöördemomendi väärtused mõõdeti standarditud mõõtetingimustes ja on ainult võrdluseks. Tegelikku pöördemomenti võivad mõjutada erinevad tegurid.

Pöördemomendi suurendamiseks vajutage pöördemomendi eelvaliku 1 nuppu (+) **(25)**. Pöördemomendi vähendamiseks vajutage pöördemomendi eelvaliku 2 nuppu (-) **(27)**. Pöördemomendi eelvaliku vastavat astet kuvatakse pöördemomendi eelvaliku ekraanil **(26)** numbritega.

Pöördemomendi astme valimine

Valige pöördemomendi aste järgmiselt:

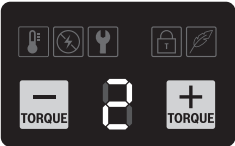
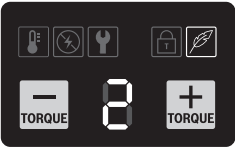
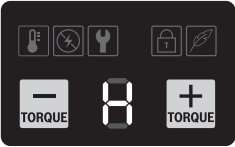
- Valige sobiv pöördemoment diagrammil olevate referentsväärtuste abil (vt jooniseid **G-I**).
- Seadke õige pöördemomendi aste (1–9). Kui elektrilisel tööriistal on vedrurõngad, aktiveerige režiim „pehme materjal“.

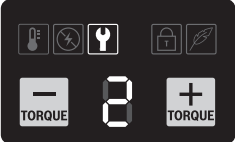
Kui elektrilisel tööriistal pole vedrurõngaid, inaktiveerige režiim „pehme materjal“.

- Käivitage krivimisprotsess, vajutades sisse- / väljalülitit **(11)**. Soovitatav on mõõta väärtusi digitaalse kuvaga pöördemomendivõtmega.
- Kui pöördemomendi väärtused on 15% suuremad soovitud pöördemomendist, on soovitatav pöördemomendi eelvaliku 2 nupu **(27)** abil valida elektrilisel tööriistal madalam pöördemomendi aste.
- Kui pöördemomendi väärtused on 15% väiksemad soovitud pöördemomendist, on soovitatav pöördemomendi eelvaliku 1 nupu **(25)** abil valida elektrilisel tööriistal kõrgem pöördemomendi aste.
- Kui pöördemomendi väärtused on 15% piires, võib säilitada valitud pöördemomendi astme.

Juhis: soovitatav on kirjeldatud mõõtmised vähemalt 3 korda läbi teha, et saada ühtseid tulemusi ja salvestada need tulemused seadetes.

Režiimide kirjeldus ja tähendus

Näit (kasutajaliides)	Kirjeldus	Tähendus
	Kasutajaliidesel (9) ei põle ükski näit.	Elektriline tööriist ja kasutajaliides (9) on välja lülitatud.
	Pöördemomendi eelvaliku ekraanil (26) kuvatakse pöördemomendi eelvaliku seatud astet.	Kasutajaliides (9) on sisse lülitatud. Režiim „automaatne väljalülitus“ on sisse lülitatud (vaadake „Töörežiimi valimine“, Lehekülg 313).
	Režiimi „pehme materjal“ näit (24) põleb valgelt. Pöördemomendi eelvaliku ekraanil (26) kuvatakse pöördemomendi eelvaliku seatud astet.	Režiim „pehme materjal“ (24) on sisse lülitatud (vaadake „Töörežiimi valimine“, Lehekülg 313). Režiim „pehme materjal“ (24) ei ole elektrilisel tööriistal eelseatud.
	Pöördemomendi eelvaliku ekraanil (26) kuvatakse tähte "H".	Režiim „automaatne väljalülitus“ on välja lülitatud (vaadake „Töörežiimi valimine“, Lehekülg 313).
	Näit „Kasutajaliides blokeeritud“ (23) põleb valgelt.	Kasutajaliides (9) on blokeeritud. Pöördemomendi eelvaliku 1 ja 2 nupud ((25)/(27)) on blokeeritud. Pöördemomenti ei saa muuta. Võite kasutajaliidese rakendusega BeConnected App/PRO360 deblokeerida. Seejärel saate jälle teha kasutajaliidese (9) kaudu seadistusi.

Näit (kasutajaliides)	Kirjeldus	Täendus
	Hooldusnäit (22) põleb oranžilt.	Plaanipärase hoolduse aeg on käes. Saate elektriline tööriist hoolduseks (vaadake „Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine“, Lehekülj 314) klienditeenindusse.
	Aku olekunäit (21) põleb oranžilt.	Elektrilise tööriista aku on varsti tühi ja seda tuleb varsti vahetada või laadida. Lisaks kasutajaliidese näidule (9) põleb krüvimisprotsessi olekunäit (18) punaselt ja kõlab signaalheli. Ebapiisavalt laetud aku mõjutab elektrilise tööriista pöördemomenti. Laadige aku täis või vahetage see laetud aku vastu välja.
	Aku olekunäit (21) põleb punaselt.	Elektrilise tööriista aku on tühi ja seda tuleb vahetada või laadida.
	Temperatuurialarmi näit (20) põleb punaselt.	- Elektriline tööriist on üle kuumenenud. Enne töö jätkamist laske elektrilisel tööriistal jahtuda. - Elektrilist tööriista või akut laetakse juhtmevabalt. Enne töö jätkamist laske elektriline tööriist või aku täielikult täis laadida.

Töörežiimi valimine

Elektritööriistal on 2 töörežiimi.

Režiimi „automaatne väljalülitus“ sisselülitamine (seaded 1–9)

Režiimi „automaatne väljalülitus“ kasutatakse kruvide eelpingutamiseks või kinnikeeramiseks, et takistada liiga tugevat või liiga nõrka kruvide pingutamist.

Režiim „automaatne väljalülitus“ koos 9 seadega on elektrilisel tööriistal eelseatud.

Režiimis „automaatne väljalülitus“ saate eelvalida teatud pöördemomendi (vt jooniseid G–I).

Te saate režiimi „automaatne väljalülitus“ sisse lülitada järgmiselt:

- Režiim „automaatne väljalülitus“ on elektrilisel tööriistal eelseatud.
- Kui pöördemomendi eelvaliku ekraanil (26) kuvatakse tähte "H", vajutage pöördemomendi eelvaliku 1 nuppu (+) (25).
Režiimi „automaatne väljalülitus“ aste 1 on valitud ja seda kuvatakse pöördemomendi eelvaliku ekraanil (26).

Režiimi "automaatne väljalülitus" väljalülitamine (seade H)

Kui režiim "automaatne väljalülitus" on välja lülitatud, ei saa te pöördemomenti valida.

Te saate režiimi "automaatne väljalülitus" välja lülitada järgmiselt:

- Kui olete astmel 1, vajutage pöördemomendi eelvaliku 2 nuppu (-) (27).
- Kui olete astmel 9, vajutage pöördemomendi eelvaliku 1 nuppu (+) (25).

Pöördemomendi eelvaliku ekraanil (26) kuvatakse tähte "H".

Režiimi "pehme materjal" sisse-/väljalülitamine

Režiimi "pehme materjal" (24) sisselülitamiseks vajutage samaaegselt pöördemomendi eelvaliku 1 ja 2 nuppe ((25)/(27)).

Režiimi "pehme materjal" (24) väljalülitamiseks vajutage uuesti samaaegselt pöördemomendi eelvaliku 1 ja 2 nuppe ((25)/(27)).

Kruvid koos vedrurõngastega / ilma vedrurõngasteta

Kruvide tõhusaks pingutamiseks kohandage elektrilise tööriista režiimi:

- Kui kasutatakse vedrurõngastega kruve, aktiveerige režiim „pehme materjal“.
- Kui kasutatakse ilma vedrurõngasteta kruve, inaktiveerige režiim „pehme materjal“.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjv metallitolum võib põhjustada elektrilisi ohte.
- **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.**

Klienditeenindus ja kasutusala 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, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareisid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikult 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 noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), 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 elektroinstrumenti nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citi 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 aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu 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 pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti 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.**

Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties 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. Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomainas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļu kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti 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 daļās 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 elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **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.** Ikvienu uzlādes ierīci 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 šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu 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 neparedzētās 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, nomaīnai 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 skrūvgriežiem

- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā stiprināmais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz**

izolētajām noturvīrsēm. Stipriņojam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

- **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Kā nomaināmo darbinstrumentu izmantojiet tikai trieciēnizturīgus uzgaļus un mucīņus uzgaļus.** Trieciēnizturīgā griezī ir piemēroti tikai šie darbinstrumenti.
- **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īslaicīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvēspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.** Akumulators var aizdegties vai sprāgt. Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- **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.



max. 50°C



Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma.

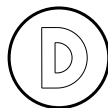
Pastāv sprādziena un īsslēguma risks.

- **Iestiprināmie darbinstrumenti darba laikā var sakarst! Nomainot darbinstrumentu, lietotājs var gūt apdegumus.** Izņemot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.

Simboli

Šeit ir aplūkoti dažādi apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos simbolus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simboli un to nozīme



Šajā elektroinstrumentā ir aktivizēta datu protokolēšana.



Savienots elektroinstrument ar integrētu NFC tehnoloģiju



N zīme ir zīmols vai reģistrēta preču zīme, kas pieder NFC Forum, Inc., ASV un citās valstīs.

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.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī uzgriežņu pieskrūvēšanai un atskrūvēšanai izmēru robežās, ko nosaka tā tehniskie parametri.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numurācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Instrumentu turētājs
- (2) Fiksējošā aptvere (IDR 18V-125 T)
- (3) Gumijas gredzens (darbinstrumenta stiprinājums) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Turētājmehānisma stiprinājums
- (5) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (6) Vītne turētājam stiprināšanai pie jostas
- (7) Akumulators^{a)}
- (8) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš^{a)}
- (9) Lietotāja saskarne
- (10) Integrētās NFC antenas pozīcija
- (11) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (12) Darba gaismā

- (13) Rokturis
 (14) Divpusējais skrūvgrieža uzgalis^{a)} (IDR 18V-125 T)
 (15) Universālais uzgaļu turētājs^{a)} (IDR 18V-125 T)
 (16) Skrūvgrieža uzgalis^{a)} (IDR 18V-125 T)
 (17) Darbinstruments (piemēram, galatslēga)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
 (18) Skrūvēšanas statusa rādījums
 (19) Turētājmehānisms^{a)}
 a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Lietotāja saskarne

- (20) Temperatūras traukmes indikators
 (21) Akumulatora stāvokļa indikators
 (22) Apkopes indikators
 (23) Indikators "Lietotāja saskarne bloķēta"
 (24) Režīma "mikstais skrūvēšanas režīms" indikators
 (25) Griezmes momenta iestatīšanas 1 taustiņš (+)
 (26) Griezmes momenta iestatīšanas displejs
 (27) Griezmes momenta iestatīšanas 2 taustiņš (-)

Tehniskie dati

Akumulatora triecienskrūvgriezis		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Izstrādājuma numurs		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominālais spriegums	V=	18	18	18	18
Apgrīzību skaits brīvgaitā ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Triecienu biežums ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Maks. pievilkšanas moments režīmā „Automātiska izslēgšanās” ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Iestatījumu skaits					
– Režīmā „Automātiska izslēgšanās” (lietotāja saskarne)		9 (1–9 iestatījums)	9 (1–9 iestatījums)	9 (1–9 iestatījums)	9 (1–9 iestatījums)
– Bez režīma „Automātiska izslēgšanās” (lietotāja saskarne)		1 („H” iestatījums)	1 („H” iestatījums)	1 („H” iestatījums)	1 („H” iestatījums)
Skrūvju Ø režīmā „Automātiska izslēgšanās”	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Maks. skrūvju Ø bez režīma „Automātiska izslēgšanās”	mm	M12	M12	M18	M24
Instrumentu turētājs		¼" sešstūra ligzda	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Svars ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā ^{H)} un uzglabāšanas laikā	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumulatora triecienskrūvgriezis	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...	GAX 18... EXAL18...

- A) atkarībā no izmantotā akumulatora
 B) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 18V 2.0Ah**
 C) izmērīts 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **ProCORE18V 4.0Ah**
 D) Izmērīts 5 sek., skrūves izmērs M16
 E) Izmērīts 5 sek., skrūves izmērs M20
 F) Izmērīts 5 sek., skrūves izmērs M24
 G) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiēt timekļa vietnē www.bosch-professional.com.)
 H) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

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 vibrāciju

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Radītā trokšņa vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-2-2**.

Pēc raksturlienes A izsvērtā elektroinstrumenta radītā trokšņa tipiskās vērtības ir norādītas tālāk.

Trokšņa spiediena līmenis	dB(A)	93	97	99	100
Trokšņa jaudas līmenis	dB(A)	101	105	107	108
Mērījumu nenoteiktība K	dB	3	3	3	3

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_f (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījumu nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-2**:

Maksimāli pieļaujamā izmēra skrūvju un uzgriežņu pievilkšana:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 elektroinstrumenti tiek lietoti 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 elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti 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 plānoiet darbu.

Akumulators

Bosch piedāvā 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 nofikssēts.

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 nejausi 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 LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstrumenta 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 indikatora 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 nēcīgs 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 mikstu, 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 atbrīvošanu no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Darbinstrumenta nomaīņa

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana (skatiet attēlu A)

IDR 18V-125 T:

Pavelciet uz priekšu fiksējošo aptveri (2), līdz galam iebīdīet darbinstrumentu turētājā (1) un tad atlaidiet fiksējošo aptveri (2), ļaujot darbinstrumentam fiksēties turētājā.

Skrūvgriežu uzgaļus (16) var iestiprināt, izmantojot universālo turētāju ar lodītes fiksatoru (15).

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana (skatiet attēlu B)

**IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /
IDS 18V-200 T:**

- **Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai tas droši ievietotos darbinstrumenta turētājā.** Ja darbinstruments nav stingri iestiprināts, tas var izkrist no stiprinājuma un kļūt nekontrolējams.

Uzbidiet nomaināmo darbinstrumentu **(17)** uz darbinstrumenta stiprinājuma **(1)** četrstūra kāta līdz atdurei pie gumijas gredzena (darbinstrumenta stiprinājums) **(3)**.

Ievērībai: darbinot elektroinstrumentu, **(3)** gumijas gredzens (darbinstrumenta stiprinājums) griežas kopā ar darbinstrumenta stiprinājumu **(1)**. Tāpēc saglabājiet nelielu attālumu starp gumijas gredzenu (darbinstrumenta stiprinājumu) **(3)** un elektroinstrumenta pārvada korpusu.

Darbinstrumenta izņemšana

Pavelciet uz priekšu fiksējošo uznavu **(2)** un izņemiet dzrbinstrumentu.

Turētājs stiprināšanai pie jostas

Turētājs stiprināšanai pie jostas nav iekļauts standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par piederumiem ir sniegts **Bosch** piederumu katalogā.

Izmantojot turētāju stiprināšanai pie jostas, elektroinstrumentu var iekarināt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstrumentu vienmēr ir viegli sasniegt.

Turētājmehānisms (skatīt attēlu C)

Lai piestiprinātu turētājmehānismu **(19)** pie elektroinstrumenta, piestipriniet abus turētājmehānisma galus pie attiecīgā stiprinājuma **(4)**.

Lietošana

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Darbības veids

Darbinstrumenta stiprinājuma **(1)** un tajā iestiprinātā darbinstrumenta piedziņu nodrošina elektromotors caur pārsesumu un triecienmehānismu.

Elektroinstrumenta darbība notiek divās fāzēs:

skrūvēšana un pievilkšana (darbojas triecienmehānisms). Triecienmehānisms ieslēdzas brīdī, kad skrūvju savienojums ir pieskrūvēts un palielinās dzinēja slodze. Triecienmehānisms pārveido dzinēja griezes spēku nepārtrauktā griezes momenta impulsu (triecienu) sērijā. Atskrūvējot skrūves vai uzgriežņus, darba operācija noris pretējā secībā.

Griešanās virziena izvēle (attēls D)

Ar griešanās virziena pārslēdzēju **(5)** var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiesti ieslēdzējs **(11)**, tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: ieskrūvējot skrūves un pieskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **(5)** līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **(5)** līdz galam pa labi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **(11)** un turiet to nospiešot.

LED gaismas avots **(12)** iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju **(11)**, un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **(11)**.

LED darba lampa ar statusa rādījumu



LED darba lampa **(12)** kalpo arī kā ierīces aizsardzības statusa indikators:

LED reakcija	Apraksts
Lampa iemirgojas 3x pēc dikstāves	Ierīces aizsardzība ir aktivizēta. Ierīces aizsardzība tiek aktivizēta, lai aizsargātu akumulatoru no liela strāvas patēriņa un ierīci no bojājumiem.

Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja **(11)** taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja **(11)** taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Norādījumi darbam

Griezes moments ir atkarīgs no triecienu fāzes ilguma. Maksimālo iegūto griezes momentu veido visu atsevišķo ar triecieniem radīto griezes momenta impulsu summa. Maksimālo griezes momentu sasniegt pēc 6–10 sekunžu ilgas triecienu fāzes. Kad šis laiks ir pagājis, pievilkšanas moments palielinās tikai mazliet. Vajadzīgajam pievilkšanas momentam ir jānosaka triecienu fāzes ilgums. Faktiski iegūtais pievilkšanas moments vienmēr ir jāpārbauda ar griezes momenta mērīšanas atslēgu.

Pieskrūvēšana, veidojot cietu, elastīgu un mīkstu savienojumu

Izmērot griezes momentu, kas veidojas triecienu fāzes laikā, un ievietojot iegūtās vērtības diagrammā, veidojas griezes momenta raksturlikne, kas ilustrē skrūvēšanas procesu.

Raksturliknes augstums atbilst maksimālajam iegūtajam griezes momentam, bet raksturliknes stāvums parāda, cik ilgā laikā šis moments tiek sasniegts.

Griezes momenta izmaiņu raksturu nosaka šādi faktori.

- Skrūvju vai uzgriežņu cietība
- Starplik elementa veids (paplāksne, atspērpaplāksne vai blīve)
- Saskrūvējamo materiālu cietība
- Smērvielu klātbūtne skrūvju savienojumā

Atbilstoši minētajiem faktoriem, izšķirami šādu tipu skrūvju savienojumi.

- **Ciets savienojums** veidojas, sastiprinot metālu ar metālu un kā starpliku elementus lietojot paplāksnes.

Maksimālais griezes moments tiek sasniegts pēc samērā neilgas triecienu fāzes (stāva raksturlikne). Nevajadzīgi ilga triecienu fāze kaitē instrumentam.

- **Elastīgs savienojums** veidojas, sastiprinot metālu ar metālu un izmantojot gredzenveida atspēres, plakanās atspēres un stāvbultas vai skrūves/uzgriežņus ar konisku sēžu, kā arī, lietojot pagarinātājus.
- **Mīksts savienojums** veidojas, piemēram, sastiprinot koku ar koku vai metālu ar koku, kā starpliku elementus izmantojot svina vai šķiedru materiāla paplāksnes.

Elastīgam vai mīkstam skrūvju savienojumam maksimālais skrūvju pievilkšanas moments ir mazāks, nekā cietam skrūvju savienojumam. Taču triecienu fāzei jābūt ievērojami ilgākai.

Ieteicamās griezes momenta vērtības skrūvju pievilkšanai

Vērtības ir sniegtas Nm un aprēķinātas nospriegotam profilam 90 % līmeni no plastiskās deformācijas punkta (pie berzes koeficienta $\mu_{kop} = 0,12$). Lai kontrolētu skrūvju pievilkšanas faktisko momentu, jālieto īpaša atslēga griezes momenta mērīšanai.

Izturības kategorija atbilstoši DIN 267	Standarta skrūves		Paaugstinātas izturības skrūves			
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Ieteikumi

Pirms garu, liela izmēra skrūvju ieskrūvēšanas cietā materiālā ieteicams izveidot priekšurbumu, kura diametrs ir vienāds ar skrūves vītne iekšējo diametru, bet dziļums ir aptuveni 2/3 no skrūves garuma.

Norāde: sekojiet, lai elektroinstrumentā neiekļūtu sīkas metāla detaļas.

Pēc ilgākas darbības ar nelielu griešanās ātrumu elektroinstrumenti ir aptuveni 3 minūtes jāatdzesē, darbinot to brīvgaistā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Savienojamības funkcijas

Sistēmas prasības lietotnes izmantošanai

Sistēmas prasības

Mobilā gala ierīce (planšetdators, viedtālrunis)	Android 6.0 (vai augstāka) iOS 11 (vai augstāka)

Lietotnes uzstādīšana un iestatīšana

Lai varētu izmantot savienojamības funkcijas, vispirms jums gala iekārtā jāinstalē tai atbilstoša lietotne.

- Lejupielādējiet lietotni no attiecīgās sistēmas lietotņu veikala (Apple App Store, Google Play Store).

Norāde: priekšnoteikums ir lietotāja konts attiecīgajā lietotņu veikālā.

Lietotnes nosaukums	iOS/Android
BeConnected PRO360	

- Uz mobilās gala ierīces displeja tiek parādīti visi turpmākie soļi elektroinstrumenta savienošanai ar gala ierīci.

Ar elektroinstrumentu saistītās funkcijas

Kopā ar NFC moduli elektroinstrumentam ir pieejamas šādas savienojamības funkcijas:

- Reģistrācija un personalizēšana
- Statusa pārbaude, brīdinājuma un kļūdu paziņojumu uzrādīšana
- Vispārējas informācijas saņemšana un iestatījumi

- Pārvaldība
 - Lietotāja saskarnes bloķēšana
 - Darba režīmu iestatīšana
- Sīkāku informāciju atradīsiet lietotnes palīgizvēlnē.

Lietotāja saskarne

Lietotāja saskarne (9), sk. attēlu E, paredzēta apgriezīgu skaita un darba režīma atasei, kā arī elektroinstrumenta statusa rādījumam.

Griezes momenta iestatīšana

Ar griezes momenta iestatīšanas 1. un 2. taustiņu ((25) / (27)) izvēlieties vajadzīgo griezes momentu, kuru var iestatīt

9 pakāpēs. Elektroinstrumenta tiek automātiski apturēts, līdzko tiek sasniegts iestatītais griezes moments.

Skrūvēšanas procesa statusa indikators (18) un akustiskais brīdinājuma signāls norāda skrūvēšanas procesa statusu (skatīt tālāk pievienoto tabulu un attēlu F).

Skrūvēšanas statusa rādījums	Akustisks skaņas signāls	Nozīme
Zaļš	–	Skrūvēšanas process norit bez traucējumiem. Griezes moments atbilst izvēlētajai griezes momenta iestatījuma pakāpei.
Sarkans	Skaņas signāls (1 s)	Skrūvēšanas procesā radās traucējums. Iespējamie cēloņi: – Ieslēdzējs/izslēdzējs tika atlaists par agru – Elektroinstrumenta akumulators ir gandrīz tukšs – Elektroinstrumenta konstatē pēkšņu slodzes maiņu – Elektroinstrumenta pārslodzes aizsardzība ir aktīva
Oranžs	Skaņas signāls (1 s)	Skrūvēšanas procesā radās traucējums. Iespējamie cēloņi: – Elektroinstrumenta darbojas tukšgaitā – Elektroinstrumenta atpazīst triecienu

Griezes momenta iestatīšana 9 pakāpēs

Attēlotajā diagrammā parādītas dažādās pakāpes ar attiecīgo griezes momentu un atbilstīgo ierīces skrūvi (skatīt attēlus G-I).

Griezes momenta vērtības diagrammā ir izmērītas standarta mērīšanas apstākļos, un tās kalpo tikai kā atsauce. Faktisko griezes momentu var ietekmēt dažādi faktori.

Lai palielinātu griezes momentu, nospiediet griezes momenta iestatīšanas 1. taustiņu (+) (25). Lai samazinātu griezes momentu, nospiediet griezes momenta iestatīšanas 2. taustiņu (-) (27). Atbilstošā iestatītā griezes momenta pakāpe ar skaitļiem tiek parādīta griezes momenta iestatīšanas displejā (26).

Griezes momenta pakāpes izvēle

Atlasiet griezes momenta pakāpi, kā norādīts tālāk:

- Izvēlieties piemērotu griezes momentu, izmantojot diagrammā norādītās atsauces vērtības (skatīt attēlus G-I).

- Iestatiet pareizo griezes momenta pakāpi (1–9). Ja elektroinstrumentam ir atspērgredzeni, aktivizējiet režīmu "mīksts skrūvēšanas režīms". Ja elektroinstrumentam nav atspērgredzenu, deaktivizējiet režīmu "mīksts skrūvēšanas režīms".
- Sāciet skrūvēšanas procesu, nospiežot ieslēdzēju/izslēdzēju (11). Ieteicams izmērīt vērtības, izmantojot digitālu dinamometrisku atslēgu.
- Ja griezes momenta vērtības ir par 15% augstākas nekā vēlamais griezes moments, ieteicams izmantot 2. griezes momenta iestatīšanas taustiņu (27), lai elektroinstrumentam izvēlētos zemāku griezes momenta pakāpi.
- Ja griezes momenta vērtības ir par 15% zemākas nekā vēlamais griezes moments, ieteicams izmantot 1. griezes momenta iestatīšanas taustiņu (25), lai elektroinstrumentam izvēlētos augstāku griezes momenta pakāpi.

- Ja griezes momenta vērtības nepārsniedz 15% diapazonu, var saglabāt izvēlēto griezes momenta pakāpi.

Ievēribai: lai iegūtu konsekventus rezultātus un saglabātu šos rezultātus iestatījumos, ieteicams veikt aprakstītos mērījumus vismaz 3 reizes.

Režīmu apraksts un nozīme

Indikators (Lietotāja saskarne)	Apraksts	Nozīme
	Lietotāja saskarnē (9) nedeg neviens indikators.	Elektroinstrumentu un lietotāja saskarne (9) ir izslēgti.
	Griezes momenta iestatīšanas displejā (26) tiek parādīts iestatītā griezes momenta pakāpe.	Lietotāja saskarne (9) ir ieslēgta. Režīms "Automātiska izslēgšanās" ir ieslēgts (skatīt „Darba režīma izvēle“, Lappuse 324).
	Režīma "mikstais skrūvēšanas režīms" indikators (24) deg baltā krāsā. Griezes momenta iestatīšanas displejā (26) tiek parādīts iestatītā griezes momenta pakāpe.	Režīms "mikstais skrūvēšanas režīms" (24) ir ieslēgts (skatīt „Darba režīma izvēle“, Lappuse 324). Režīms "mikstais skrūvēšanas režīms" (24) nav iepriekš iestatīts elektroinstrumentā.
	Griezes momenta iestatīšanas displejā (26) tiek parādīts burts "H".	Režīms "Automātiska izslēgšanās" ir izslēgts (skatīt „Darba režīma izvēle“, Lappuse 324).
	Indikators "Lietotāja saskarne bloķēta" (23) deg baltā krāsā.	Lietotāja saskarne (9) ir bloķēta. Griezes momenta iestatīšanas 1. un 2. taustiņš (25)/(27) ir bloķēts. Griezes momentu nevar mainīt. Lietotāja saskarni var atbloķēt, izmantojot BeConnected App/PRO360. Pēc tam varat atkal veikt iestatījumus, izmantojot lietotāja saskarni (9) .
	Apkopes indikators (22) deg oranžā krāsā.	Pienākusi plānotā apkope. Nosūtiet elektroinstrumentu apkopes veikšanai klientu apkalpošanas centram (skatīt „Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu“, Lappuse 324).
	Akumulatora stāvokļa indikators (21) deg oranžā krāsā.	Elektroinstrumenta akumulators drīzumā būs tukšs, un tas drīzumā būs jānomaina vai jāuzlādē. Papildus indikatoram lietotāja saskarnē (9) skrūvēšanas procesa statusa indikators (18) deg sarkanā krāsā un atskan signāls. Nepietiekami uzlādēts akumulators ietekmē elektroinstrumenta griezes

Indikators (Lietotāja saskarne)	Apraksts	Nozīme
	Akumulatora stāvokļa indikators (21) deg sarkanā krāsā.	momentu. Uzlādējiet vai nomainiet akumulatoru pret uzlādētu akumulatoru.
	Temperatūras trauksmes indikators (20) deg sarkanā krāsā.	– Elektroinstrumenti ir pārkaris. Pirms darba turpināšanas ļaujiet elektroinstrumentam atdzist. – Elektroinstrumenti vai akumulators tiek uzlādēti bez vadiem. Pirms turpināt darbu, ļaujiet elektroinstrumentam vai akumulatoram pilnībā uzlādēties.

Darba režīma izvēle

Elektroinstrumentam ir 2 darba režīmi.

Režīma "Automātiska izslēgšanās" ieslēgšana (1–9 iestatījums)

Režīmu "Automātiska izslēgšanās" izmanto skrūvju iepriekšējai vai galīgajai pievilkšanai, lai novērstu pārāk stingru vai vāju skrūvju pievilkšanu. Režīms "Automātiska izslēgšanās" ar 9 iestatījumiem elektroinstrumentā ir iestatīts jau iepriekš.

Režīmā "Automātiska izslēgšanās" var izvēlēties noteiktu griezes momentu (skatīt attēlus **G–I**).

Režīmu "Automātiska izslēgšanās" var ieslēgt šādi:

- Režīms "Automātiska izslēgšanās" elektroinstrumentā ir iestatīts jau iepriekš.
 - Kad griezes momenta iestatīšanas displejā (26) parādās burts "H", nospiediet griezes momenta iestatīšanas 1. taustiņu (+) (25).
- Ir atlasīta režīma "Automātiska izslēgšanās" 1. pakāpe, un tas tiek parādīts griezes momenta iestatīšanas displejā (26).

Režīma "Automātiska izslēgšanās" izslēgšana ("H" iestatījums)

Ja režīms "Automātiska izslēgšanās" ir ieslēgts, griezes momentu nevar iestatīt.

Režīmu "Automātiska izslēgšanās" var izslēgt šādi:

- Ja ir iestatīta 1. pakāpe, nospiediet griezes momenta iestatīšanas 2. taustiņu (-) (27).
- Ja ir iestatīta 9. pakāpe, nospiediet griezes momenta iestatīšanas 1. taustiņu (+) (25).

Griezes momenta iestatīšanas displejā (26) tiek parādīts burts "H".

Režīma "mīksts skrūvēšanas režīms" ieslēgšana/ieslēgšana

Lai ieslēgtu režīmu "mīksts skrūvēšanas režīms" (24), vienlaicīgi nospiediet griezes momenta iestatīšanas 1. un 2. taustiņu ((25)/(27)).

Lai izslēgtu režīmu "mīksts skrūvēšanas režīms" (24), atkārtoti vienlaicīgi nospiediet griezes momenta iestatīšanas 1. un 2. taustiņu ((25)/(27)).

Skrūves ar/bez atspērgredzena

Lai efektīvi pievilkta skrūves, pielāgojiet elektroinstrumenta režīmu:

- Ja tiek izmantotas skrūves ar atspērgredzeniem, aktivizējiet režīmu "mīksts skrūvēšanas režīms".
- Ja tiek izmantotas skrūves bez atspērgredzeniem, deaktivizējiet režīmu "mīksts skrūvēšanas režīms".

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Regulāri tīriet sava elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievilk putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiežat ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- **Lai elektroinstrumenti darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

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 pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atbilstošai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvētnē!

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 elektrinių įrankių 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 elektrinių įrankių aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektrinių įrankių neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais 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 elektrinių įrankių 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 re-guliavimo 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 įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmai 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 galimumo.
 - ▶ **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 pjauamosiomis 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 akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatorių 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 ištėkėti 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 nenusėjamai – sukelti gaisrą, sproginą 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 įrengiant tempera-

tūra 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 suktuvais

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Varžtui palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais iešikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Kaip darbo įrankius naudokite smūgiams atsparius suktuvo antgalius ir galvutes.** Tik tokie darbo įrankiai yra skirti smūginiams suktuvams.
- ▶ **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesusvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Akumuliatorius gali užsidegti 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., viny 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.



max.50°C



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir

drėgmės. Išskyla sprogdimo ir trumpojo jungimo pavojus.

- **Darbo įrankiai dirbo metu gali įkaisti! Keičiant darbo įrankį išskyla nudegimo pavojus.** Išimdami darbo įrankį būkite atsargūs, kad nesusižeistumėte.

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simboliai ir jų reikšmės



Duomenų protokolavimas šiame elektriniame įrankyje yra suaktyvintas.



Tinklui priklausantis elektrinis įrankis su integruota NFC technologija



N ženklas yra „NFC Forum, Inc.“ prekės ženklas arba registruotas prekės ženklas Jungtinėse Amerikos Valstijose ir kitose šalyse.

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.

Elektrinio įrankio paskirtis

Prietaisas yra skirtas nurodytų matmenų varžtams įsukti bei išsukti ir veržlėms užveržti arba atlaisvinti.

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis smūginis suktuvas		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
Gaminio numeris		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
Nominalioji įtampa	V=	18	18	18	18
Tuščiosios eigos sukčių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	0–3100 ^{B)}	0–3100 ^{B)}	0–2500 ^{C)}	0–2000 ^{C)}
Smūgių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	0–3800 ^{B)}	0–3800 ^{B)}	0–3500 ^{C)}	0–2800 ^{C)}
Maks. užveržimo momentas, jei nėra režimo „Automatinis išjungimas“ ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
Nustatymų kiekis					

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Įrankių įtvaras
- (2) Užraktinė mova (IDR 18V-125 T)
- (3) Guminis žiedas (įrankių įtvaras) (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) Įtvaras laikymo įtaisui
- (5) Sukimosi krypties perjungiklis
- (6) Sriegis laikikliui tvirtinti prie diržo
- (7) Akumuliatorius^{a)}
- (8) Akumuliatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}
- (9) Naudotojo sąsaja
- (10) Integruotos NFC antenos padėtis
- (11) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (12) Darbinė lemputė
- (13) Rankena
- (14) Dvigubas antgalis^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (15) Universalus antgalių laikiklis^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (16) Suktuvo antgalis^{a)} (IDR 18V-125 T)
- (17) Darbo įrankis (pvz., galvutė varžtams ir veržlėms)^{a)} (IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) Sukimo proceso būsenos indikatorius
- (19) Laikymo įtaisas^{a)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Naudotojo sąsaja

- (20) Temperatūros pavojaus signalo indikatorius
- (21) Akumuliatoriaus būsenos indikatorius
- (22) Techninės priežiūros indikatorius
- (23) Indikatorius „Naudotojo sąsaja užblokuota“
- (24) Režimo „Tamprioji jungtis“ indikatorius
- (25) Sukimo momento išankstinio nustatymo mygtukas 1 (+)
- (26) Sukimo momento išankstinio nustatymo ekranas
- (27) Sukimo momento išankstinio nustatymo mygtukas 2 (-)

Akumuliatorinis smūginis suktuvas		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
- Esant režimui „Automatinis išjungimas“ (naudotojo sąsaja)		9 (nustatymai 1–9)	9 (nustatymai 1–9)	9 (nustatymai 1–9)	9 (nustatymai 1–9)
- Jei nėra režimo „Automatinis išjungimas“ (naudotojo sąsaja)		1 (nustatymas „H“)	1 (nustatymas „H“)	1 (nustatymas „H“)	1 (nustatymas „H“)
Varžtų Ø, esant režimui „Automatinis išjungimas“	mm	M5–M10	M5–M10	M8–M14	M14–M20
Maks. varžtų Ø be režimo „Automatinis išjungimas“	mm	M12	M12	M18	M24
Įrankių įtvartas		¼" vidinis šešiabriaunis	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
Svoris ^{G)}	kg	1,1	1,1	1,2	1,8
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{H)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

B) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **GBA 18V 2.0Ah**C) išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **ProCORE18V 4.0Ah**

D) Išmatuota per 5 s, varžtų dydis M16

E) Išmatuota per 5 s, varžtų dydis M20

F) Išmatuota per 5 s, varžtų dydis M24

G) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

H) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

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

	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-2**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia

Garso slėgio lygis	dB(A)	93	97	99	100
Garso galios lygis	dB(A)	101	105	107	108
Paklaida K	dB	3	3	3	3
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!					

IDR 18V-125 T IDS 18V-125 T IDS 18V-200 T IDS 18V-650 T

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal EN 62841-2-2:

Maksimalaus leistino dydžio varžų ir veržių užveržimas:

a_h (K)	m/s^2 (m/s^2)	12,3 (1,5)	11,4 (1,5)	15,7 (1,5)	14,5 (2,2)
p_f (K)	m/s^2 (m/s^2)	2059 (235)	1644 (388)	3945 (1152)	1554 (118)

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 jei įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitais darbo įrankiais arba jei įrankis 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.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumulatorių stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokavimo klavišą, akumulatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumulatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumulatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius rodo akumulatoriaus 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 akumulatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumulatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumulatoriaus 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 %

Akumulatoriaus 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 %

Akumulatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumulatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumulatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatorius  mygtuką. Apie akumulatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiančios akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.

 **1 šviesos diodas:** didelė akumulatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.

 **5 šviesos diodai:** akumulatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumulatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorių įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būseną procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo -20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automobilyje.

Akumulatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švari ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykites 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, netychia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Įrankių keitimas

Darbo įrankio įstatymas (žr. A pav.)

IDR 18V-125 T:

Patraukite užraktinę movą (2) į priekį, stumkite darbo įrankį iki atramos į įrankio laikiklį (1) ir vėl atleiskite užraktinę movą (2), kad darbo įrankis užsifiksuotų.

Suktuvo antgalius (16) galite įstatyti, naudodami universalų antgalių laikiklį su rutuliniu fiksatoriumi (15).

Darbo įrankio įstatymas (žr. B pav.)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

- Įstatydami darbo įrankį atkreipkite dėmesį, kad darbo įrankis būtų tvirtai įstatytas į įrankių įtvarą. Jeigu darbo įrankis įstatytas netinkamai, jis gali atsijungti ir tapti nevaldomas.

Darbo įrankį (17) stumkite ant įrankių įtvaro (1) keturbriaunio, kol atsirems į guminį žiedą (įrankių įtvaras) (3).

Nuoroda: guminis žiedas (įrankių įtvaras) (3) elektriniams įrankiams veikiant sukasi kartu su įrankių įtvaru (1). Todėl tarp guminio žiedo (įrankių įtvaras) (3) ir elektrinio įrankio reduktoriaus korpuso palikite nedidelį tarpelį.

Darbo įrankio išėmimas

Patraukite užraktinę movą (2) į priekį ir išimkite darbo įrankį.

Laikiklis tvirtinti prie diržo

Laikiklis tvirtinti prie diržo neįeina į standartinį tiekiamą komplektą. Visą papildomą įrangą rasite **Bosch** papildomos įrangos programoje.

Pasinaudodami laikikliu, skirtu tvirtinti prie diržo, elektrinį prietaisą galite pakabinti, pvz., ant diržo. Tada Jūsų abi rankos bus laisvos, o elektrinis prietaisas bus patogioje ir pasiekiamoje vietoje.

Laikymo įtaisas (žr. C pav.)

Norėdami pritvirtinti laikymo įtaisą (19) prie elektrinio įrankio, abu laikymo įtaiso galus pritvirtinkite atitinkamuose įtvaruose (4).

Naudojimas

- **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Veikimo principas

Į įrankių įtvarą (1) įstatytam darbo įrankiui sukamasis ir smūginis judesiai perduodami iš elektros variklio per pavarą ir smūginį mechanizmą.

Darbo procesą sudaro dvi fazės: **sukimas** ir **užveržimas** (smūginis mechanizmas veikia).

Smūginis mechanizmas pradeda veikti tada, kai sukamas varžtas sutinka pasipriešinimą ir variklis pradėdamas veikti papildoma apkrova. Smūginis mechanizmas paverčia variklio jėgą tolygiais sukamaisiais smūgiais. Atlaisvinant varžtus ar veržles, šis procesas vyksta atvirkštine seka.

Sukimosi krypties nustatymas (žr. D pav.)

Sukimosi krypties perjungiklius (5) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (11) yra nuspauostas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimas: norėdami įsukti varžtus arba užveržti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (5) iki galo į kairę.

Kairinis sukimas: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (5) į dešinę iki atramos.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (11) ir laikykite jį paspaustą.

Darbinė lemputė (12) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspauostas įjungimo-išjungimo jungiklis (11), ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (11).

LED darbinė lemputė su būsenos indikatoriumi

LED darbinė lemputė (12) taip pat naudojama kaip būsenos indikatorius prietaiso apsaugai:

LED pranešimas	Aprašymas
Mirksinti šviesa 3x po išjungimo	Suaktyvinta prietaiso apsauga. Prietaiso apsauga buvo suaktyvinta, siekiant apsaugoti akumuliatorių nuo didelio įtampos sunaudojimo, o prietaisą – nuo pažeidimų.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (11).

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (11), įrankis veikia mažais sūkais/mažu smūgių skaičiumi. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Darbo patarimai

Sukimo momentas priklauso nuo smūgio trukmės. Didžiausias pasiektas sukimo momentas yra smūgiuojant pasiektų visų atskirų sukimo momentų suma. Didžiausias sukimo momentas yra pasiekiamas po 6–10 sekundžių trukmės smūgių. Sukant ilgiau, pasiektas sukimo momentas didėja labai nežymiai.

Norint pasiekti reikiamą užveržimo momentą, reikia nustatyti

Didžiausių varžtų užveržimo momentų orientacinės vertės

Duomenys pateikti Nm, apskaičiuota pagal įtemptąjį skerspjūvį; išnaudojama 90 % takumo ribos (kai trinties koeficientas $\mu_{\text{bendr.}} = 0,12$). Pasiektą užveržimo momentą visada reikia patikrinti dinamometrinio raktu.

Stiprumo klasė pagal DIN 267	Standartiniai varžtai			Didelio stiprumo varžtai		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

Nuorodos

Prieš įsukdami didesnius, ilgesnius varžtus į kietus ruošinius, turėtumėte išgręžti 2/3 varžto ilgio kiaurymę, kurios skersmuo būtų lygus sriegio vidiniam diametrai.

smūgių trukmę. Pasiektą faktinį užveržimo momentą visada reikia patikrinti dinamometrinio raktu.

Standžiosios, tampriosios arba minkštosios jungtys

Išmatavus ir perkėlus į diagramą bandymų smūgiuojant metu pasiektą sukimo momento reikšmes, gaunama sukimo momento kitimo kreivė. Kreivės aukštis atitinka didžiausią įmanomą pasiekti sukimo momentą, o jos kilimo kampas parodo, per kiek laiko šį momentą galima pasiekti.

Sukimo momento kitimas priklauso nuo šių veiksnių:

- Varžtų/veržlių kietumas
- Pagrindo tipas (poveržlė, lėkštinė spyruoklė, tarpinė)
- Varžtais sujungiamų medžiagų stiprumas
- Tepimo sąlygos jungties vietoje

Atitinkamai yra galimi šie jungčių tipai:

- **Standžioji jungtis** gaunama jungiant metalines dalis arba naudojant metalinę poveržlę. Po santykinai nedidelės smūgio trukmės pasiekiamas maksimalus užveržimo momentas (staigiai kylanti kreivė). Be reikalo ilgai veikiantis smūginis mechanizmas tik kenkia prietaisui.
- **Tamprioji jungtis** gaunama jungiant metalines dalis, tačiau naudojant spyruoklinius žiedus, lėkštines spyruokles, smeiges ar varžtus/veržles su kūgine galvute, o taip pat naudojant ilginamuosius elementus.
- **Minkštoji jungtis** gaunama, pvz., jungiant varžtais medieną su mediena, metalą su mediena arba, pvz., naudojant minkštas švinines bei fibrines poveržles.

Esant tampriosios arba minkštosios jungties tipui, didžiausias užveržimo momentas yra mažesnis, nei esant standžiai jungčiai. Atitinkamai reikia ilgesnės smūgio trukmės jiems užveržti.

Nuoroda: stebėkite, kad į elektrinį įrankį nepatektų smulkių metalinių dalių.

Po ilgesnio naudojimo mažu sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

„Connectivity“ funkcijos

Būtinios sąlygos sistemai, norint naudoti programą

Būtinios sąlygos sistemai

Mobilusis galinis prietaisas (planšetė, išmanusis telefonas)	„Android 6.0“ (ir aukštesnės versijos)
	„iOS 11“ (ir aukštesnės versijos)

Programos įdiegimas ir priderinimas

Norėdami naudotis jungiamumo funkcijomis, pirmiausia – priklausomai nuo galinio prietaiso – turite įdiegti specialią programėlę.

- Iš atitinkamos „App-Store“ programų parduotuvės („Apple App Store“, „Google Play Store“) parsisiųskite programą.

Nuoroda: atitinkamoje „App-Store“ būtina sąlyga yra naudotojo paskyra.

Programėlės pavadinimas

„BeConnected“

PRO360

„iOS“/„Android“



- Jūsų mobiliojo galinio prietaiso ekrane bus parodyti visi kiti žingsniai, kaip elektrinį įrankį sujungti su galiniu prietaisu.

Funkcijos naudojant su elektriniu įrankiu

Naudojant su „NFC Module“, galimos šios elektrinio įrankio jungiamumo funkcijos:

- Registracija ir pritaikymas
- Būsenos patikra, įspėjimų pranešimų pateikimas
- Bendroji informacija ir nustatymai
- Administravimas
- Naudotojo sąsajos užblokovimas
- Darbo režimo nustatymas

Daugiau informacijos rasite programėlės pagalbiniame meniu.

Naudotojo sąsaja

Naudotojo sąsaja (**9**), žr. **E** pav., yra skirta sukimo momentui nustatyti, darbo režimui parinkti ir elektrinio įrankio veikimo būsenai parodyti.

Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento išankstinio nustatymo mygtukais 1 ir 2 (**(25)** / **(27)**) pasirinkite reikiamą sukimo momentą 9 pa-

kopomis. Kai tik pasiekiamas nustatytas sukimo momentas, elektrinis įrankis automatiškai sustabdomas.

Sukimo proceso būsenos indikatorius (**18**) ir garsinis įspėjamasis signalas rodo sukimo proceso būseną (žr. toliau pateiktą lentelę ir **F** pav.).

Sukimo proceso būsenos indikatorius	Garsinis įspėjamasis signalas	Reikšmė
Žalia	–	Sukimo procesas vyksta be trikdžių. Sukimo momentas atitinka pasirinktą sukimo momento pakopą.
Raudona	Garsinis signalas (1 s)	Sukimo proceso metu įvyko triktis. Galimos priežastys: – Per anksti buvo atleistas įjungimo-išjungimo jungiklis – Elektrinio įrankio akumuliatorius yra beveik išsikrovęs – Elektrinis įrankis atpažįsta staigų apkrovos pasikeitimą – Suaktyvinta elektrinio įrankio apsauga nuo perkrovos
Oranžinė	Garsinis signalas (1 s)	Sukimo proceso metu įvyko triktis. Galimos priežastys: – Elektrinis įrankis veikia tuščiaja eiga – Elektrinis įrankis neatpažįsta smūgio

Sukimo momento išankstinis nustatymas 9 pakopomis

Pavaizduota diagrama aprašo atskiras pakopas su jai priklausančiu sukimo momentu ir atitinkamu mašininu varžtu

(žr. **G I** pav.).

Diagramoje pavaizduotos sukimo momento vertės buvo išmatuotos, esant standartizuotoms matavimo sąlygoms, ir

yra tik orientacinio pobūdžio. Įtaką faktiniam sukimo momentui gali daryti įvairūs veiksniai.

Norėdami padidinti sukimo momentą, paspauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuką 1 (+) **(25)**. Norėdami sumažinti sukimo momentą, paspauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuką 2 (-) **(27)**. Atitinkama nustatyto sukimo momento pakopa skaitmenimis rodoma sukimo momento išankstinio nustatymo ekrane **(26)**.

Sukimo momento pakopos parinkimas

Pasirinkite sukimo momento pakopą tokiu būdu:

- Naudodamiesi diagramoje pateiktomis orientacinėmis vertėmis, parinkite tinkamą sukimo momentą (žr. **G I** pav.).
- Nustatykite tinkamą sukimo momento pakopą (1–9). Jei elektrinis įrankis yra su spyrukliniais žiedais, suaktyvinkite režimą „Tamprioji jungtis“. Jei elektrinis įrankis spyruklinių žiedų neturi, režimą „Tamprioji jungtis“ deaktyvinkite.

- Įjunkite sukimo procesą, t. y. paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(11)**. Vertės rekomenduojama išmatuoti skaitmeniniu dinamometrinio raktu.
- Jei sukimo momento vertės pageidaujamą sukimo momentą viršija 15 %, sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuku 2 **(27)** elektriniame įrankyje rekomenduojama nustatyti žemesnę sukimo momento pakopą.
- Jei sukimo momento vertės yra 15 % mažesnės už pageidaujamą sukimo momentą, sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuku 1 **(25)** elektriniame įrankyje rekomenduojama nustatyti aukštesnę sukimo momento pakopą.
- Jei sukimo momento vertės yra 15 % ribose, gali likti nustatytoji sukimo momento pakopa.

Nuoroda: aprašytus matavimus rekomenduojama atlikti ne mažiau kaip 3 kartus, kad būtų gauti pastovūs rezultatai ir kad šiuos rezultatus būtų galima išsaugoti nustatymuose.

Režimo aprašymas ir reikšmė

Indikatorius (naudotojo sąsaja)	Aprašymas	Reikšmė
	Naudotojo sąsajoje (9) nešviečia joks indikatorius.	Elektrinis įrankis ir naudotojo sąsaja (9) yra išjungti.
	Sukimo momento išankstinio nustatymo ekrane (26) rodoma nustatyta sukimo momento pakopa.	Naudotojo sąsaja (9) yra įjungta. Režimas „Automatinis išjungimas“ (žr. „Veikimo režimo parinkimas“, Puslapis 334) yra įjungtas.
	Režimo „Tamprioji jungtis“ indikatorius (24) šviečia baltai. Sukimo momento išankstinio nustatymo ekrane (26) rodoma nustatyta sukimo momento pakopa.	Režimas „Tamprioji jungtis“ (24) yra įjungtas (žr. „Veikimo režimo parinkimas“, Puslapis 334). Režimas „Tamprioji jungtis“ (24) elektriniame įrankyje yra nustatytas iš anksto.
	Sukimo momento išankstinio nustatymo ekrane (26) rodoma raidė „H“.	Režimas „Automatinis išjungimas“ yra išjungtas (žr. „Veikimo režimo parinkimas“, Puslapis 334).
	Indikatorius „Naudotojo sąsaja užblokuota“ (23) šviečia baltai.	Naudotojo sąsaja (9) yra užblokuota. Sukimo momento išankstinio nustatymo mygtukai 1 ir 2 (25)/(27) yra užblokuoti. Sukimo momento pakeisti negalima. Naudotojo sąsają galite atblokuoti programėle „BeConnected App“/PRO360. Tada naudotojo sąsajoje (9) vėl galėsite atlikti nustatymus.

Indikatorius (naudotojo sąsaja)	Aprašymas	Reikšmė
	Techninės priežiūros indikatorius (22) šviečia oranžine spalva.	Reikia atlikti planinę techninę priežiūrą. Elektrinį įrankį techninei priežiūrai išsiųskite į klientų aptarnavimo tarnybą (žr. „Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba“, Puslapis 335).
	Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (21) šviečia oranžine spalva.	Elektrinio įrankio akumuliatorius baigia išsikrauti ir jį reikia netrukus pakeisti arba įkrauti. Šviečia ne tik indikatorius naudotojo sąsajoje (9) , bet ir raudonai šviečia sukimo proceso būsenos indikatorius (18) bei pasigirsta garsinis signalas. Nepakankamai įkrautas akumuliatorius kenkia elektrinio įrankio sukimo momentui. Įkraukite akumuliatorių arba jį pakeiskite kitu įkrautu akumuliatoriumi.
	Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (21) šviečia raudonai.	Elektrinio įrankio akumuliatorius baigia išsikrovęs ir jį reikia pakeisti arba įkrauti.
	Temperatūros pavojaus signalo rodmuo (20) šviečia raudonai.	– Elektrinis įrankis perkaito. Prieš pradėdami toliau dirbti, palaukite, kol elektrinis įrankis atvės. – Elektrinis įrankis ir akumuliatorius įkraunami be laido. Prieš pradėdami toliau dirbti, palaukite, kol elektrinis įrankis ir akumuliatorius visiškai įsikraus.

Veikimo režimo parinkimas

Elektrinis įrankis gali veikti 2 darbo režimais.

Režimo „Automatinis išjungimas“ suaktyvinimas (nustatymai 1–9)

Režimas „Automatinis išjungimas“ yra naudojamas pirminiam arba galutiniam varžtų užveržimui, siekiant išvengti per stipraus arba per silpno varžtų užveržimo. Režimas „Automatinis išjungimas“ su 9 nustatytais elektriniame įrankyje yra nustatytas iš anksto.

Veikiant režimu „Automatinis išjungimas“, galima iš anksto pasirinkti tam tikrą sukimo momentą (žr. **G I** pav.).

Režimą „Automatinis išjungimas“ galite suaktyvinti tokiu būdu:

- Režimas „Automatinis išjungimas“ elektriniame įrankyje yra nustatytas iš anksto.
- Jei sukimo momento išankstinio nustatymo ekranas **(26)** rodo raidę „H“, paspauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuką 1 (+) **(25)**.
Parinkta režimo „Automatinis išjungimas“ pakopa 1 ir ji rodoma sukimo momento išankstinio nustatymo ekrane **(26)**.

Režimo „Automatinis išjungimas“ deaktyvinimas (nustatymas H)

Jei režimas „Automatinis išjungimas“ yra išjungtas, sukimo momento nustatyti negalite.

Režimą „Automatinis išjungimas“ galite deaktyvinti tokiu būdu:

- Jei yra nustatyta pakopa 1, paspauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuką 2 (-) **(27)**.
- Jei yra nustatyta pakopa 9, paspauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtuką 1 (+) **(25)**.

Sukimo momento išankstinio nustatymo ekrane **(26)** rodoma raidė „H“.

Režimo „Tamprioji jungtis“ įjungimas/išjungimas

Norėdami įjungti režimą „Tamprioji jungtis“ **(24)**, kartu spauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtukus 1 ir 2 **((25)/(27))**.

Norėdami išjungti režimą „Tamprioji jungtis“ **(24)**, dar kartą kartu spauskite sukimo momento išankstinio nustatymo mygtukus 1 ir 2 **((25)/(27))**.

Varžtais su spyruokliniais žiedais / be spyruoklinių žiedų

Norėdami varžtus tiksliai užveržti, priderinkite elektrinio įrankio režimą:

- Jei naudojami varžtai su spyrukliniais žiedais, suaktyvinkite režimą „Tamprijoji jungtis“.
- Jei naudojami varžtai be spyruklinių žiedų, deaktyvinkite režimą „Tamprijoji jungtis“.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **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, išskyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

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 pakuočių turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytais surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

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 약물 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 톨이나 킥 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 킥로 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. 머리카락이 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 실제로 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 않는 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 상태를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극할 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.

임팩트 렌치 관련 안전수칙

- ▶ 파스너가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오. 파스너가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관

을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.

- ▶ **내충격성이 강한 비트 및 소켓만 삽입공구로 사용하십시오.** 임팩트 드라이버/렌치에는 이러한 삽입공구만 사용할 수 있습니다.
- ▶ **전동 공구를 잘 잡으십시오.** 스크류를 조이거나 풀 때 잠깐 동안 높은 반력 토크가 발생할 수 있습니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오.** 삽입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 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.** 그 래야만 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.

- ▶ **작업 시 삽입공구가 뜨거워질 수 있습니다! 삽입공구 교체 시 화상의 위험이 있습니다.** 보호장갑을 사용하여 삽입공구를 제거하십시오.

기호

다음에 나와있는 기호는 귀하의 전동공구를 사용하는 데 중요할 수 있습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억해 두십시오. 기호를 제대로 이해하면 전동공구를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호와 의미



본 전동공구에는 데이터 기록이 활성화되어 있습니다.

기호와 의미



NFC 기술이 내장되어 네트워크로 연결된 전동공구



N 표시는 미국 및 기타 국가에 소재한 NFC Forum, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

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 각각 정해진 치수 범위 내에서 나사못을 끼우거나 푸는 작업 그리고 너트를 조이거나 푸는 작업을 하는 데 사용해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 톨 홀더
- (2) 잠금 슬리브 (IDR 18V-125 T)
- (3) 고무 링(톨 홀더)(IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (4) 고정 장치 삽입부
- (5) 회전방향 선택 스위치
- (6) 벨트 고정 클립 나사
- (7) 배터리^{a)}
- (8) 배터리 탈착 버튼^{a)}
- (9) 사용자 인터페이스
- (10) 내장된 NFC 안테나 위치
- (11) 전원 스위치
- (12) 작업 램프
- (13) 손잡이
- (14) 더블 비트^{a)}(IDR 18V-125 T)
- (15) 유니버설 비트 홀더^{a)}(IDR 18V-125 T)
- (16) 스크류 드라이버 비트^{a)}(IDR 18V-125 T)
- (17) 삽입공구(예: 소켓 렌치)^{a)}(IDS 18V-125 T, IDS 18V-650 T, IDS 18V-200 T)
- (18) 나사 체결 과정의 상태 표시기
- (19) 고정 장치^{a)}

a) 본 액세스러리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

사용자 인터페이스

- (20) 온도 알람 표시기
(21) 배터리 상태 표시기
(22) 유지보수 표시기
(23) "사용자 인터페이스 잠금" 표시기

- (24) "연질 스크류 작업" 모드 표시기
(25) 토크 사전 선택 1 버튼(+)
(26) 토크 사전 선택 디스플레이
(27) 토크 사전 선택 2 버튼(-)

제품 사양

충전 임팩트 드라이버/렌치		IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
제품 번호		3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
정격 전압	V=	18	18	18	18
무부하 속도 ^{A)}	min ⁻¹	0-3,100 ^{B)}	0-3,100 ^{B)}	0-2,500 ^{C)}	0-2,000 ^{C)}
타격속도 ^{A)}	min ⁻¹	0-3,800 ^{B)}	0-3,800 ^{B)}	0-3,500 ^{C)}	0-2,800 ^{C)}
"자동 꺼짐 기능" 모드 미사용 시 최대 조임 토크 ^{A)}	Nm	180 ^{D)}	180 ^{D)}	300 ^{E)}	750 ^{F)}
설정 개수					
- "자동 꺼짐 기능" 모드에서 (사용자 인터페이스)		9(설정 1-9)	9(설정 1-9)	9(설정 1-9)	9(설정 1-9)
- "자동 꺼짐 기능" 모드 미사용 시 (사용자 인터페이스)		1(설정 "H")	1(설정 "H")	1(설정 "H")	1(설정 "H")
"자동 꺼짐 기능" 모드에서 스크류 직경	mm	M5-M10	M5-M10	M8-M14	M14-M20
"자동 꺼짐 기능" 모드 미사용 시 최대 스크류 직경	mm	M12	M12	M18	M24
툴 홀더		¼" 육각 소켓	■ 3/8"	■ 1/2"	■ 1/2"
중량 ^{G)}	kg	1.1	1.1	1.2	1.8
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
작동 ^{H)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 사용하는 배터리에 따라 상이

B) 배터리 **GBA 18V 2.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨C) 배터리 **ProCORE18V 4.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨

D) 5초에서 측정, 나사 크기 M16

E) 5초에서 측정, 나사 크기 M20

F) 5초에서 측정, 나사 크기 M24

G) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

H) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

같은 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 충전되어 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 눌러져 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  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 3x 녹색	60-100 %
연속등 2x 녹색	30-60 %
연속등 1x 녹색	5-30 %
점멸등 1x 녹색	0-5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 x 녹색	80-100 %
연속등 4 x 녹색	60-80 %
연속등 3 x 녹색	40-60 %
연속등 2 x 녹색	20-40 %
연속등 1 x 녹색	5-20 %
점멸등 1 x 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 버튼 을 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.

액세서리의 교환

비트 장착하기(그림 A 참조)

IDR 18V-125 T:

잠금 슬리브 (2) 를 앞으로 당기고 비트를 톨 홀더 (1) 안으로 끝까지 밀어 넣습니다. 비트를 고정하려면 잠금 슬리브 (2) 를 다시 놓으면 됩니다.

스크류 비트 (16) 를 볼 로크 방식의 유니버설 비트 홀더 (15) 를 통해 끼울 수 있습니다.

비트 장착하기(그림 B 참조)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T /

IDS 18V-200 T:

▶ 비트를 끼울 때 톨 홀더에 단단히 끼워졌는지 확인하십시오. 비트가 톨 홀더에 꽉 끼워져 있지 않으면 다시 빠져 나와 제어가 불가능해 질 수 있습니다.

삽입공구 (17) 를 톨 홀더 (1) 의 사각형에 고무 링 (톨 홀더) (3) 이 닿을 때까지 밀어 넣으십시오.

지침: 전동공구가 작동 중일 때 고무 링(톨 홀더) (3) 은 톨 홀더 (1) 와 함께 회전합니다. 따라서 고무 링(톨 홀더) (3) 과 전동공구의 기어 하우징 사이에 약간의 거리를 유지하십시오.

비트 분리하기

잠금 슬리브 (2) 를 앞으로 당기고 비트를 분리합니다.

벨트 고정클립

벨트 고정클립은 기본 구성품에 포함되지 않습니다. 전체 액세서리는 **Bosch** 액세서리 제품군에서 확인할 수 있습니다.

벨트 고정클립으로 이 전동공구를 벨트에 매달아 놓을 수 있습니다. 그러면 두 손을 자유로이 사용할 수 있으며 어느 때나 이 전동공구를 사용할 수 있습니다.

고정 장치(그림 C 참조)

고정 장치 (19) 를 전동공구에 부착하려면 고정 장치의 양쪽 끝을 해당 삽입부 (4) 에 고정하십시오.

작동

▶ 전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서만 볼트/너트에 대십시오. 회전하는 드릴 비트가 미끄러질 수 있습니다.

작동 방식

비트가 끼워진 톨 홀더 (1) 는 기어와 충격 장치를 이용한 전기 모터에 의해 작동됩니다.

작업 과정은 **스크류 작업**과 **고정 작업**(충격 장치 작동) 두 단계로 나뉘어집니다.

충격 장치는 나사못과 연결이 되어 모터에 부하가 걸리게 되면 작동하기 시작합니다. 이때 충격 메커니즘은 모터의 힘을 균일한 회전 임팩트로 변환시킵니다. 나사못이나 너트를 풀 경우 이 과정이 반대로 진행됩니다.

회전방향 설정하기(그림 D 참조)

회전방향 선택 스위치 (5) 를 이용해 전동공구의 회전방향을 변경할 수 있습니다. 전원 스위치 (11) 가 눌린 상태에서는 변경할 수 없습니다.

우회전: 볼트를 돌려 끼우고 너트를 조이려면 회전방향 선택 스위치 (5) 를 좌측 끝까지 미십시오.

좌회전: 볼트 및 너트를 풀거나 돌려 빼려면 회전방향 선택 스위치 (5) 를 우측 끝까지 미십시오.

전원 스위치 작동

전동공구를 작동하려면 전원 스위치 (11) 를 누르고 누른 상태를 유지하십시오.

전원 스위치 (11) 를 약간 또는 끝까지 누르면 작업 램프 (12) 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 (11) 에서 손을 떼면 됩니다.

상태 표시기 기능이 적용된 LED 작업 램프



LED 작업 램프 (12) 는 기기를 보호하는 상태 표시기로도 사용됩니다.

LED 알림	설명
정지 후 3회 깜박임	기기 보호 기능 활성화. 배터리의 전류 소비가 높지 않고 기기가 손상되지 않도록, 기기 보호 기능이 활성화되었습니다.

속도/타격을 조절하기

전원이 켜진 전동공구의 속도/타격률은 전원 스위치 (11) 를 움직이는 정도에 따라 자유롭게 조절할 수 있습니다.

전원 스위치 (11) 쪽으로 약간만 밀면 낮은 속도/타격률이 설정됩니다. 좀 더 세게 누르면 속도/타격률이 증가합니다.

사용방법

조임 토크는 타격 시간에 의해 좌우됩니다. 최대 도달성 가능한 조임 토크는 타격에 의해 도달한 개별적인 토크의 합으로 이루어집니다. 6-10 초 간의 타격 시간 후에 최대 토크에 달하게 됩니다. 이 시간이 지나면 조임 토크는 최소로 증가합니다. 타격 시간은 매번 필요한 조임 토크에 따라 계산해야 합니다. 실제 정해진 조임 토크는 항상 토크 렌치로 확인해야 합니다.

경질, 스프링 혹은 연질 시트의 스크류 작업

일련의 타격에 의해 나타난 토크를 측정하여 그래프로 표시하면 토크 커브 곡선이 생깁니다. 곡선의 높이는 달성할 수 있는 최대 토크이며, 경사 부위는 최대 토크에 달하는 시간을 나타냅니다.

토크의 기울기는 다음의 요소에 따라 달라집니다:

- 볼트/너트의 강도
- 받침대의 종류(와서, 판 스프링, 가스켓)
- 고정하려는 작업물의 강도

- 스크류 연결 부위의 윤활 상태

이에 따라 기기를 다음과 같이 사용할 수 있습니다:

- **경질 시트**는 와셔를 사용하여 금속과 금속에 스크류 체결하는 경우입니다. 이때 비교적 짧은 타격 시간 내에 최대 토크에 달할 수 있습니다(급경사 특성 곡선). 불필요하게 장시간 작업하는 것은 기기에 손상을 줄 뿐입니다.
- **스프링 시트**는 금속과 금속에 스크류 체결하는 경우로, 스프링 와셔, 판 스프링, 원뿔형 스테드

와 볼트/너트 혹은 연장 부품만 사용하는 경우입니다.

- **연질 시트**는 예를 들면 목재를 목재에 또는 금속을 목재에 스크류 체결하는 경우 및 납이나 섬유로 된 와셔를 부드러운 받침대로 사용하는 경우입니다.

스프링 시트나 연질 시트의 경우 최대 조임 토크는 경질 시트 경우 보다 낮습니다. 또한 타격 시간도 훨씬 오래 걸립니다.

최대 볼트 고정 토크 권장치

자료의 단위는 Nm으로 응력 단면도에서 산출한 것임; 탄성 한계의 사용치 90 % (마찰 계수 $\mu_{\text{전체}} = 0.12$). 고정 토크를 검사하기 위해 항상 토크렌치를 사용하십시오.

DIN 267에 따 른 강도 등급	일반 볼트			고강도 볼트		
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3.5	4.21	4.73	5.5	8	9.4
M6	6.02	7.22	8.13	9.7	13.6	16.2
M8	14.6	17.5	19.7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1,100

참고

경질 작업 소재에 크고 긴 스크류를 끼우기 전에, 나사산의 중심 직경으로 스크류 길이의 약 2/3 에 해당하는 깊이로 초기 드릴 작업을 하는 것이 좋습니다.

지침: 전동공구 안으로 아무런 금속성 부스러기가 들어가지 않도록 주의하십시오.

낮은 회전속도로 장시간 작업한 후에는 냉각을 위해 전동공구를 약 3분간 최대 회전속도로 공회전시키십시오.

연결 기능

앱 이용을 위한 시스템 전제조건

시스템 전제조건

모바일 단말기(태블릿, 스마트폰)
Android 6.0 (및 그 이상의 버전)
iOS 11 (및 그 이상의 버전)

앱 설치 및 셋업

커넥티비티 기능을 사용하려면, 먼저 단말기에 따라 해당 앱을 설치해야 합니다.

- 해당 앱스토어(Apple App Store, Google Play Store)를 통해 앱을 다운로드하십시오.

지침: 해당 앱스토어에 사용자 계정이 등록되어 있어야 합니다.

앱 이름

BeConnected

PRO360

iOS / Android



- 모바일 단말기의 디스플레이에 전동공구를 단말기에 연결하기 위한 모든 단계가 제시됩니다.

전동공구 연결 기능

NFC Module을 결합하면 전동공구에 다음과 같은 연결 기능이 제공됩니다.

- 등록 및 사용자 개별화
- 상태 점검, 경고 메시지 및 오류 메시지 출력
- 일반 정보 및 설정 내역
- 관리
- 사용자 인터페이스 잠금
- 작동 모드 설정

세부 정보는 앱의 도움말 메뉴에서 확인 가능합니다.

사용자 인터페이스

사용자 인터페이스 **(9)** (그림 E 참조)는 전동공구의 토크 선택과 작동 모드 선택 및 상태 표시 용도로 사용됩니다.

토크 설정하기

토크 사전 선택 1 및 2 버튼 **((25)/(27))** 을 이용하여 필요한 토크를 9단계로 선택하십시오. 설정된

토크에 도달하면, 전동공구가 자동으로 작동을 멈춥니다.

나사 체결 과정의 상태 표시기 **(18)** 및 청각적 경고 신호는 나사 체결 과정의 상태를 나타냅니다(아래 표 및 그림 F 참조).

나사 체결 과정의 상태 표시기	청각적 경고 신호	의미
녹색	—	나사 체결 과정이 원활하게 실행되고 있습니다. 토크가 선택한 토크 사전 선택 단계와 일치합니다.
적색	신호음(1초)	나사 체결 과정 중에 오류가 발생했습니다. 가능한 원인: - 전원 스위치에서 손을 너무 일찍 뗐 - 전동공구의 배터리가 거의 방전됨 - 전동공구가 급격한 부하 변화를 감지함 - 전동공구의 과부하 방지 기능이 활성화됨
주황색	신호음(1초)	나사 체결 과정 중에 오류가 발생했습니다. 가능한 원인: - 전동공구가 공회전 속도에서 작동 중임 - 전동공구가 타격을 감지하지 못함

9단계로 토크 사전 선택

표시된 그림은 관련 토크와 해당 작은 나사가 있는 개별 단계를 설명합니다(그림 G- I참조). 그림에 제시된 토크 값은 표준화된 측정 조건에서 측정된 것이며, 참고용으로만 사용됩니다. 실제 토크는 다양한 요인에 의해 영향을 받을 수 있습니다. 토크를 높이려면 토크 사전 선택 1 버튼(+) (25)을 누르십시오. 토크를 줄이려면 토크 사전 선택 2 버튼(+) (27)을 누르십시오. 해당 토크 사전 선택 단계는 토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 숫자로 표시됩니다.

토크 단계 선택하기

다음과 같은 방법으로 토크 단계를 선택하십시오.

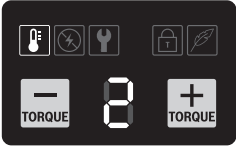
- 그림의 기준값을 사용하여 적절한 토크를 선택하십시오(그림 G- I참조).
- 올바른 토크 단계를 설정하십시오(1-9).
전동공구에 스프링 와셔가 있는 경우 "연질 스크류 작업" 모드를 활성화하십시오.
전동공구에 스프링 와셔가 없는 경우 "연질 스크류 작업" 모드를 비활성화하십시오.

- 전원 스위치 (11)를 눌러 나사 체결 과정을 시작하십시오.
디지털 방식으로 표시된 토크 런치로 값을 측정하는 것이 좋습니다.
- 원하는 토크보다 15 % 높은 토크 값의 경우, 토크 사전 선택 2 버튼 (27)을 이용하여 전동공구에서 더 낮은 토크 단계를 선택하는 것이 좋습니다.
- 원하는 토크보다 15 % 낮은 토크 값의 경우, 토크 사전 선택 1 버튼 (25)을 이용하여 전동공구에서 더 높은 토크 단계를 선택하는 것이 좋습니다.
- 15 % 범위 내의 토크 값의 경우, 선택한 토크 단계를 유지할 수 있습니다.

지침: 일관된 결과를 얻고 이러한 결과를 설정에 저장하려면 설명된 측정 과정을 최소 3회 이상 수행하는 것이 좋습니다.

모드 설명 및 의미

표시기(사용자 인터페이스)	설명	의미
	사용자 인터페이스 (9)의 표시기가 점등되지 않습니다.	전동공구와 사용자 인터페이스 (9)가 꺼져 있습니다.
	토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 설정된 토크 사전 선택 단계가 표시됩니다.	사용자 인터페이스 (9)가 켜져 있습니다. "자동 꺼짐 기능" 모드가 켜져 있습니다 (참조 „작동 모드 선택“, 페이지 344).
	"연질 스크류 작업" 모드 표시기 (24)가 흰색으로 점등됩니다. 토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 설정된 토크 사전 선택 단계가 표시됩니다.	"연질 스크류 작업" 모드 (24)가 켜져 있습니다 (참조 „작동 모드 선택“, 페이지 344). "연질 스크류 작업" 모드 (24)가 전동공구에 사전 설정되어 있지 않습니다.
	토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 문자 "H"가 표시됩니다.	"자동 꺼짐 기능" 모드가 꺼져 있습니다 (참조 „작동 모드 선택“, 페이지 344).
	"사용자 인터페이스 잠금" 표시기 (23)가 흰색으로 점등됩니다.	사용자 인터페이스 (9)가 잠겨 있습니다. 토크 사전 선택 1 및 2 버튼 ((25)/(27))이 잠겨 있습니다. 토크를 변경할 수 없습니다. BeConnected 앱/PRO360을 통해 사용자 인터페이스의 잠금을 해제할 수 있습니다.

표시기(사용자 인터페이스)	설명	의미
	유지보수 표시기 (22) 가 주황색으로 점등됩니다.	그런 다음 사용자 인터페이스 (9)를 통해 다시 설정할 수 있습니다. 정비를 위해 전동공구를 고객 서비스 센터로 보내십시오 (참조 „AS 센터 및 사용 문의“, 페이지 345).
	배터리 상태 표시기 (21) 가 주황색으로 점등됩니다.	전동공구의 배터리가 부족하여 곧 교체하거나 충전해야 합니다. 사용자 인터페이스 (9)의 표시기와 더불어 나사 체결 과정의 상태 표시기 (18)가 적색으로 점등되고 신호음이 울립니다. 배터리가 부족하면 전동공구의 토크가 저하됩니다. 배터리를 완전히 충전하거나 충전된 배터리로 교체하십시오.
	배터리 상태 표시기 (21) 가 적색으로 점등됩니다.	전동공구의 배터리가 방전되어 교체하거나 충전해야 합니다.
	온도 알람 표시기 (20) 가 적색으로 점등됩니다.	- 전동공구가 과열되었습니다. 재작업하기 전에 전동공구를 식히십시오. - 전동공구 또는 배터리가 무선으로 충전됩니다. 재작업하기 전에 전동공구 또는 배터리를 완전히 충전하십시오.

작동 모드 선택

전동공구에는 두 가지 작동 모드가 있습니다.

"자동 꺼짐 기능" 모드 켜기(설정 1-9)

"자동 꺼짐 기능" 모드는 나사가 너무 세게 또는 너무 약하게 조여지는 것을 방지하기 위해 나사를 미리 조이거나 완전히 조일 때 사용합니다. 9가지 설정이 있는 "자동 꺼짐 기능" 모드는 전동공구에 사전 설정되어 있습니다.

"자동 꺼짐 기능" 모드에서는 특정 토크를 사전 선택할 수 있습니다(그림 G-I참조).

다음과 같은 방법으로 "자동 꺼짐 기능" 모드를 켤 수 있습니다.

- "자동 꺼짐 기능" 모드는 전동공구에 사전 설정되어 있습니다.
- 토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 문자 "H"가 표시되면 토크 사전 선택 1 버튼 (+) (25)을 누르십시오.
"자동 꺼짐 기능" 모드의 1단계가 선택되고 토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 표시됩니다.

"자동 꺼짐 기능" 모드 끄기(설정 H)

"자동 꺼짐 기능" 모드가 꺼져 있으면 토크를 사전 선택할 수 없습니다.

다음과 같은 방법으로 "자동 꺼짐 기능" 모드를 끌 수 있습니다.

- 1단계에 있는 경우 토크 사전 선택 2 버튼 (-) (27)을 누르십시오.
- 9단계에 있는 경우 토크 사전 선택 1 버튼 (+) (25)을 누르십시오.

토크 사전 선택 디스플레이 (26)에 문자 "H"가 표시됩니다.

"연질 스크류 작업" 모드 켜기/끄기

"연질 스크류 작업" 모드 (24)를 켜려면 토크 사전 선택 1 및 2 버튼 ((25)/(27))을 동시에 누르십시오.

"연질 스크류 작업" 모드 (24)를 끄려면 토크 사전 선택 1 및 2 버튼 ((25)/(27))을 동시에 다시 누르십시오.

스프링 링이 있는/없는 나사

나사를 효율적으로 조이려면, 전동공구의 모드를 다음과 같이 변경하십시오.

- 스프링 링이 있는 나사를 사용하는 경우에는 "연질 스크류 작업" 모드를 활성화하십시오.
- 스프링 링이 없는 나사를 사용하는 경우에는 "연질 스크류 작업" 모드를 비활성화하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **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.**

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.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

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 إصابة 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 وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتأثير الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة

الكهربائية بينما لامتفاح 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 دائماً. سيسمح لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقع الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شغط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشغط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل 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 قابلاً 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 يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم 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 المادة التي تم

إرشادات الأمان لمفكات اللوالب الدقاقة

- ◀ **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة أداة الربط لأسلاك كهربائية غير ظاهرة.** قد يتسبب تلامس أداة الربط مع سلك «مكهرب» في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار ببط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- ◀ **لا تستخدم سوى لقم ولقم ربط مقاومة للصدمة كعدد شغل.** لا تناسب مفكات اللوالب الدقاقة إلا عدد الشغل هذه فقط.
- ◀ **أمسك بالعدة الكهربائية بإحكام.** قد تتشكل عزم رد فعل عالية لوهلة قصيرة عند إكمال شد وحلّ اللوالب.
- ◀ **احرص على تأمين قطعة الشغل.** قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- ◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- ◀ **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 واحترق المركم أو خروج 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.**
- ◀ **قد تسخن عدة الشغل أثناء العمل! لذلك يكون هناك خطر الإصابة بحروق عند تغيير عدة الشغل.** استخدم قفازاً واقياً لإخراج عدة الشغل.



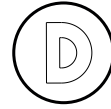
- صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ.** وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.
- استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث المالات الخطيرة.
- ◀ **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم
- ◀ **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصَح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم 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 يتم 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 ينسرب 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 تعرضاً 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.

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة أفضل وأكثر أماناً.

الرموز ومعناها

تسجيل البيانات مفعّل في هذه
العدة الكهربائية.



عدة كهربائية متصلة بالشبكة بفضل
تقنية NFC المدمجة



علامة N هي علامة تجارية أو علامة
تجارية مسجلة تابعة لشركة NFC
Forum, Inc. في الولايات المتحدة
وفي البلدان الأخرى.



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

لقد خصصت العدة الكهربائية لربط وفك اللوالب
وأيضاً لشدّ وحلّ الصواميل في نطاق القياس
المذكور لكل منها.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة
للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

البيانات الفنية

مفك لولاب دقاق عامل بمركم	IDR 18V-125 T	IDS 18V-125 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-650 T
رقم الصنف	3 601 JP8 1..	3 601 JP8 0..	3 601 JN0 0..	3 601 JP7 0..
الجهد الاسمي	18	18	18	18
السرعة بدون حمل ^(A)	3100 ^B -0	3100 ^B -0	2500 ^C -0	2000 ^C -0
عدد الطرقات ^(A)	3800 ^B -0	3800 ^B -0	3500 ^C -0	2800 ^C -0
أقصى عزم ربط دون وضع «الإيقاف الأوتوماتيكي» ^(A)	180 ^D	180 ^D	300 ^E	750 ^F

IDS 18V-650 T	IDS 18V-200 T	IDS 18V-125 T	IDR 18V-125 T	مفك لولب دقاق عامل بمركم
عدد أوضاع الضبط				
9 (أوضاع الضبط (9-1)	9 (أوضاع الضبط (9-1)	9 (أوضاع الضبط (9-1)	9 (أوضاع الضبط (9-1)	- في وضع «الإيقاف الآوتوماتيكي» (واجهة المستخدم)
1 (وضع الضبط ("H")	1 (وضع الضبط ("H")	1 (وضع الضبط ("H")	1 (وضع الضبط ("H")	- دون وضع «الإيقاف الآوتوماتيكي» (واجهة المستخدم)
M14-M20	M8-M14	M5-M10	M5-M10	مقطر للولاب في وضع «الإيقاف الآوتوماتيكي»
M24	M18	M12	M12	المقطر الأقصى للولاب بدون وضع «الإيقاف الآوتوماتيكي»
■ 1/2 بوصة	■ 1/2 بوصة	■ 3/8 بوصة	رأس سداسي مخوف 1/4 بوصة	حاضن العدة
1,8	1,2	1,1	1,1	الوزن ^(G)
35+ ... 0	35+ ... 0	35+ ... 0	35+ ... 0	درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن
50+ ... 20-	50+ ... 20-	50+ ... 20-	50+ ... 20-	درجة الحرارة الخارجية المسموح بها عند التشغيل ^(H) وعند التخزين
GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	المراكم المتوافقة
GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	أجهزة الشحن الموصى بها

(A) حسب المركم المُستخدم

(B) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم **GBA 18V 2.0Ah**(C) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم **ProCORE18V 4.0Ah**

(D) يتم القياس عند 5 ثوان، مقاس اللولب M16

(E) يتم القياس عند 5 ثوان، حجم اللولب M20

(F) يتم القياس عند 5 ثوان، مقاس اللولب M24

(G) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

(H) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات 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.

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

مؤشر دايدود: المرمك معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المرمك. **5 مؤشرات دايدود:** المرمك بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاة أن: تقييم مخاطر تلف المرمك يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسّطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المرمك على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً. نظف فتحات التهوية بالمرمك من فترة لآخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

أخرج المرمك 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.

استبدال العدد

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة A)

IDR 18V-125 T

اسحب لبيسة الإقفال (2) إلى الأمام، وأدخل عدة الشغل في حاضن العدة حتى المصد (1) ثم اترك لبيسة الإقفال (2) مرة أخرى لتثبيت عدة الشغل. يمكنك أن تضع لقم ربط اللوالب (16) من خلال حامل اللقم العام مع التعشيق الكروي (15).

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة B)

IDS 18V-125 T / IDS 18V-650 T / IDS 18V-200 T

أحرص على ارتكاز عدة الشغل على حاضن العدة بأمان أثناء تركيبها. إن لم يتم ربط عدة الشغل بحاضن العدة بإحكام، فقد تعود وتنزل عنه ولن يعد بالإمكان التحكم بها.

ادفع أداة الشغل (17) على المقطع الرباعي لظرف تركيب الأدوات (1) حتى النهاية على الحلقة المطاطية (ظرف تركيب الأدوات) (3).

ملحوظة: الحلقة المطاطية (ظرف تركيب الأدوات) (3) تدور عند تشغيل العدة الكهربائية مع ظرف تركيب الأدوات (1). ولذلك احتفظ بمسافة صغيرة بين الحلقة المطاطية (ظرف تركيب الأدوات) (3) وعلبة مجموعة التروس الخاصة بالعدة الكهربائية.

نزع المرمك

لخلع المرمك اضغط على زر تحرير المرمك وأخرج المرمك. لا تستخدم القوة أثناء ذلك. يمتاز المرمك بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المرمك للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المرمك بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المرمك بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المرمك

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايدود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك لحالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة. اضغط على زر مبين حالة الشحن ⑤ أو ⑥ لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمرمك مخرج. إذا لم يضيء أي مصباح دايدود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

نوع المرمك GBA 18V... | GBA18V...



السعة	لمبة LED
100-60 %	ضوء مستمر x3 أخضر
60-30 %	ضوء مستمر x2 أخضر
30-5 %	ضوء مستمر x1 أخضر
5-0 %	ضوء وماض x1 أخضر

نوع المرمك ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



السعة	لمبة LED
100-80 %	ضوء مستمر x5 أخضر
80-60 %	ضوء مستمر x4 أخضر
60-40 %	ضوء مستمر x3 أخضر
40-20 %	ضوء مستمر x2 أخضر
20-5 %	ضوء مستمر x1 أخضر
5-0 %	ضوء وماض x1 أخضر

اكتشاف خطر تلف المرمك

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايدود الخاصة بمبينات حالة شحن المرمك أن تبين بالإضافة إلى حالة المرمك خطر تلف المرمك.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن ⑤ مضغوطًا لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المرمك عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المرمك. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المرمك.

ضوء العمل LED مع مبین الحالة

يُستخدم مصباح العمل (12) LED أيضا كمبین حالة لحماية الجهاز:



الشرح	استجابة LED مصباح
وظيفة حماية الجهاز فعالة. يتم تفعيل وظيفة حماية الجهاز لحماية المركب من ارتفاع استهلاك التيار، وحماية الجهاز من الأضرار.	ضوء واما 3 مرات بعد التوقف

فك عدة الشغل

اسحب لبيسة الإقفال (2) إلى الأمام واخلع عدة الشغل.

مشبك حزام

مشبك تثبيت الحزام ليس جزءا من مجموعة التوريدات القياسية. تجد التوابع الكاملة في برنامج التوابع Bosch.

يمكنك أن تشبك العدة الكهربائية بواسطة مشبك الحزام على الحزام مثلا. وبذلك ستكون يدك فارغتان والعدة الكهربائية تحت تصرفك دائما.

تجهيز التثبيت (انظر الصورة C)

لتركيب تجهيز التثبيت (19) على العدة الكهربائية، قم بتثبيت كلا طرفي تجهيز التثبيت على الحامل الخاص بها (4).

التشغيل

◀ ضع العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفاة. إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

طريقة العمل

يتم تحريك حاضن العدة (1) مع العدة من خلال محرك كهربائي عبر تروس نقل الحركة وآلية الطرق. يقسم مجرى العمل إلى مرحلتين: ربط اللولب و إحكام الشد (آلية الطرق قيد العمل).

تبدأ آلية الطرق بالعمل فور إحكام انغراز اللولب مما يؤدي إلى تحميل المحرك. وبذلك تحول آلية الطرق قدرة المحرك إلى طرقات دورانية منتظمة. يتم هذا الإجراء بشكل معاكس عند حلّ اللولب أو الصواميل.

ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة D)

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (5) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (11) مضغوطة.

دوران إلى اليمين: لربط اللولب وشدّ الصواميل اضغط مفتاح تحويل اتجاه الدوران (5) إلى اليسار حتى المصدر.

دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللولب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (5) إلى اليمين حتى المصدر.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (11) وحافظ على إبقائه مضغوطة. يضيء مصباح العمل (12) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (11) بشكل جزئي أو كامل ويسمح بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (11).

ضبط عدد اللفات/عدد الطرقات

يمكنك أن تتحكم بعدد اللفات/عدد الطرقات بالعدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريب، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (11).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (11) إلى عدد لفات/طرقات منخفض. ويرتفع عدد اللفات/الطرقات بزيادة الضغط.

إرشادات العمل

يتعلق عزم الدوران بمدّة الطرق. ينتج عزم الدوران الأقصى المحقق عن مجموع عزوم الدوران المفردة التي تم تحقيقها كلها من خلال الطرقات. يتم التوصل إلى عزم الدوران الأقصى بعد مدّة طرق قدرها من 6-10 ثوان. لا يرتفع عزم الربط بعد هذه المدّة إلا بمقدار ضئيل فقط.

ينبغي التحري عن مدّة الطرق لكل عزم ربط مطلوب. ينبغي دائما تفحص عزم الربط الفعلي المحقق بواسطة مفتاح عزم الدوران.

ربط اللولب ذات المركز الصلب أو النابضي أو اللين

في حالة قياس عزوم الدوران المتحققة أثناء طرق متعاقب كتحربة وتسجيلها في مخطط بياني سنحصل على منحني يبين مسار العزم. يشير ارتفاع المنحني البياني إلى أقصى عزم دوران يمكن التوصل إليه، ويشير الميل إلى الفترة المطلوبة للوصول إليه.

يتعلق الرسم البياني لعزم الدوران بالعوامل التالية:

- متانة اللولب/الصواميل
- نوع القاعدة (قرص، صفيحة نابضية، مانع تسريب)
- متانة المادة المرغوب ربطها باللولب
- حالة تزليق مكان ربط اللولب

وبناء على ذلك تنتج حالات الاستعمال التالية:

المركز الصلب يتحقق عند ربط المعادن بالمعادن مع استخدام الفلك. يتم التوصل إلى عزم الدوران الأقصى (ميل المنحني البياني حاد) بعد مدّة طرق قصيرة نسبيا. مدّة الطرق الطويلة غير الضرورية تضر بالعدة.

المركز النابضي يتحقق عند ربط المعادن بالمعادن ولكن مع استخدام الحلقات النابضية، أو الصفائح النابضية، أو المسامير المبادعة أو اللولب والصواميل ذات المركز المخروطي وأيضا عند استخدام وصلات التمديد.

المركز اللين يتحقق عند ربط، على سبيل المثال، خشب بالخشب أو معدن بالخشب، وأيضا عند

يقل عزم دوران الزنق الأقصى عندما يكون المرتكز مرن أو لين، مما يكون عليه في المرتكز الصلب. كما يتطلب ذلك مدة طرق أطول بوضوح.

استخدام قواعد ناعمة مثل الفلك الرصاصية أو الليفة.

قيم مرجعية لقيم عزم الربط القصوى عند ربط اللوالب
القيم بالنيوتن متر، تم حسابها من خلال معدل عينات الاجهاد. استغلال نهاية حد المرونة 90 % (عندما يكون معامل الاحتكاك الإجمالي = 0,12). للمتابعة ينبغي قياس عزم الربط دائماً بواسطة مفتاح قياس العزم.

فئات المتانة حسب المواصفة DIN 267	اللوالب القياسية	اللوالب شديدة المتانة				
	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	3,5	4,21	4,73	5,5	8	9,4
M6	6,02	7,22	8,13	9,7	13,6	16,2
M8	14,6	17,5	19,7	23	33	39
M10	29	35	39	47	65	78
M12	50	60	67	80	113	135
M14	79	95	107	130	180	215
M16	122	147	165	196	275	330
M18	168	202	227	270	380	450
M20	238	286	320	385	540	635
M22	320	385	430	510	715	855
M24	410	490	455	650	910	1.100

ملحوظة: يشترط إنشاء حساب مستخدم في متجر التطبيقات المعني.

اسم التطبيق	iOS / Android
BeConnected	
PRO360	



- تظهر في وحدة عرض جهازك الجوال كافة الخطوات الأخرى الخاصة بربط العدة الكهربائية مع جهازك الجوال.

الوظائف بالارتباط بالعدة الكهربائية

- بالارتباط مع الموديل NFC تتوافر وظائف الاتصال التالية للعدة الكهربائية:
- التسجيل والمواءمة مع المتطلبات الشخصية
- اختبار الحالة، إصدار بلاغات التحذير والخطأ
- المعلومات العامة والإعدادات
- الإدارة
- قفل واجهة المستخدم
- وضع ضبط طريقة العمل
- تجد مزيداً من المعلومات في قائمة المساعدة بالتطبيق.

نصائح

قبل ربط اللوالب الكبيرة الطويلة في الخامات القاسية، ينصح بإجراء ثقب تمهيدي بقطر لبّ اللولب وبمقدار 2/3 طول اللولب.
إرشاد: احرص على عدم دخول أية قطع معدنية صغيرة إلى داخل العدة الكهربائية.
بعد العمل لفترة طويلة بعدد لفات منخفض ينبغي إدارة العدة الكهربائية لمدة 3 دقائق بأقصى عدد لفات من أجل تبريدها.

وظائف الربط

اشتراطات النظام لاستخدام التطبيق

متطلبات النظام
الجهاز الجوال (تابلت، نظام أندرويد 6.0 (وأعلى) هاتف ذكي)
نظام iOS 11 (وأعلى)

تثبيت التطبيق وتنصيبه

- لاستخدام وظائف الاتصال عليك أولاً تثبيت التطبيق، وفقاً للجهاز المستخدم.
- قم بتنزيل التطبيق عن طريق متجر تطبيقات مناسب (Apple App Store, Google Play) (Store).

واجهة المستخدم

تتلخص وظيفة واجهة المستخدم (9)، انظر الصورة E في الاختيار المسبق لعزم الدوران ولوضع التشغيل وبيان حالة العدة الكهربائية.

ضبط عزم الدوران مسبقًا

اختر بواسطة كلا زري الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 و 2 ((25)/(27)) عزم الدوران المطلوب على 9

درجات. يتم إيقاف العدة الكهربائية أوتوماتيكيا، بمجرد الوصول إلى عزم الدوران المضبوط. يشير كل من مابين حالة عملية الربط (18) وإشارة تمذير صوتية إلى حالة عملية الربط (انظر الجدول التالي والصورة F).

المعنى	إشارة تمذير صوتية	مبين حالة عملية الربط
تتم عملية الربط بسلاسة. يتطابق عزم الدوران مع الدرجة المحددة للاختيار المسبق لعزم الدوران.	-	أخضر
حدث خلل أثناء عملية الربط. الأسباب المحتملة: - تم ترك مفتاح التشغيل والإطفاء في وقت مبكر جدًا - شحنة مركم العدة الكهربائية على وشك النفاد - تكتشف العدة الكهربائية تغيرا مفاجئا في الحمل - وظيفة الحماية من الحمل الزائد للعدة الكهربائية فعالة	إشارة صوتية (ثانية واحدة)	أحمر
حدث خلل أثناء عملية الربط. الأسباب المحتملة: - العدة الكهربائية تدور على وضع دوران اللاحمل - العدة الكهربائية لا تتعرف على الدق	إشارة صوتية (ثانية واحدة)	برتقالي

- إذا كانت العدة الكهربائية غير مزودة بملفات زنبركية، فقم بإيقاف فعالية وضع «ربط ناعم».
- ابدأ عملية الربط من خلال الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (11).
- يوصى بقياس القيم باستخدام مفتاح معايير لعزم الربط رقمي البيان.
- بالنسبة لقيم عزم الدوران التي تزيد بنسبة 15 % عن عزم الدوران المرغوب، يوصى باختيار درجة عزم دوران أقل بالعدة الكهربائية باستخدام زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 2 (27).
- بالنسبة لقيم عزم الدوران التي تقل بنسبة 15 % عن عزم الدوران المرغوب، يوصى باختيار درجة عزم دوران أعلى بالعدة الكهربائية باستخدام زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 (25).
- بالنسبة لقيم عزم الدوران التي تكون في نطاق 15 %، يمكن الإبقاء على درجة عزم الدوران المختارة.

ملحوظة: يوصى بإجراء القياسات الموضحة 3 مرات على الأقل من أجل الحصول على نتائج متسقة ولكي يتسنى تخزين هذه النتائج في أوضاع الضغط.

شرح الأوضاع ومعناها

المعنى	الشرح	مبين (واجهة المستخدم)
تم إيقاف العدة الكهربائية وواجهة المستخدم (9).	لا يوجد مبین مضيء على واجهة المستخدم (9).	
تم تشغيل واجهة المستخدم (9). تم تشغيل وضع «الإيقاف الأوتوماتيكي» (انظر «اختيار وضع العمل»، الصفحة 355).	يظهر في مبین الاختيار المسبق لعزم الدوران (26) الدرجة المضبوطة لوظيفة الاختيار المسبق لعزم الدوران.	
تم تشغيل الوضع «ربط ناعم» (24) (انظر «اختيار وضع العمل»، الصفحة 355). وضع «ربط ناعم» (24) غير مضبوط مسبقاً بالعدة الكهربائية.	مبین وضع «ربط ناعم» (24) يضيء باللون الأبيض. يظهر في مبین الاختيار المسبق لعزم الدوران (26) الدرجة المضبوطة لوظيفة الاختيار المسبق لعزم الدوران.	
تم إيقاف وضع «الإيقاف الأوتوماتيكي» (انظر «اختيار وضع العمل»، الصفحة 355).	يظهر في مبین الاختيار المسبق لعزم الدوران (26) الحرف "H".	
تم إقفال واجهة المستخدم (9). تم إقفال أزرار الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 و 2 ((27)/(25)). لا يمكن تغيير عزم الدوران. يمكنك فك قفل واجهة المستخدم عن طريق تطبيق BeConnected/PRO360.	يضيء مبین «واجهة المستخدم مقفلة» (23) باللون الأبيض.	

الاختيار المسبق لعزم الدوران على 9 درجات
يصف المخطط الموضح بالصورة الدرجات المختلفة مع عزم الدوران الخاص بها ولولب الربط المعني (انظر الصور G).

تم قياس قيم عزم الدوران الواردة في المخطط في ظل ظروف قياس معيارية وتستخدم كقيم مرجعية فقط. حيث يمكن أن يتأثر عزم الدوران الفعلي بعوامل مختلفة.

لزيادة عزم الدوران، اضغط على زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 (+) (25). لتقليل عزم الدوران، اضغط على زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 2 (-) (27). تظهر الدرجة المعنية المضبوطة لوظيفة الاختيار المسبق لعزم الدوران في مبین الاختيار المسبق لعزم الدوران (26) بالأرقام.

اختيار درجة عزم الدوران

اختر درجة عزم الدوران على النحو التالي:

- اختر عزم الدوران المناسب بالاستعانة بالقيم المرجعية الواردة في المخطط (انظر الصور G).
- اضبط درجة عزم الدوران الصحيحة (1-9).
- إذا كانت العدة الكهربائية مزودة بملفات زنبركية، فقم بتفعيل وضع «ربط ناعم».

المعنى	الشرح	مبين (واجهة المستخدم)
بعد ذلك يمكنك تحديد أوضاع الضبط مرة أخرى عن طريق واجهة المستخدم (9).		
حان موعد الصيانة المقررة. قم بإرسال العدة الكهربائية إلى مركز خدمة العملاء لإجراء الصيانة لها (انظر „خدمة العملاء واستشارات الاستخدام“، الصفحة 356).	يضيء مؤشر الصيانة (22) باللون البرتقالي.	
شحنة مرمك العدة الكهربائية على وشك النفاد ويجب استبداله أو إعادة شحنه قريباً. بالإضافة إلى المبين المعروض على واجهة المستخدم (9) يضيء مبين حالة عملية الربط (18) باللون الأحمر وتصدر إشارة صوتية. يؤدي عدم كفاية شحنة المرمك إلى التأثير سلباً على عزم دوران العدة الكهربائية. قم بشحن المرمك أو قم باستبداله بمرمك مشحون.	يضيء مبين حالة شحن المرمك (21) باللون البرتقالي.	
مرمك العدة الكهربائية فارغ الشحنة ويجب استبداله أو إعادة شحنه.	يضيء مبين حالة شحن المرمك (21) باللون الأحمر.	
- العدة الكهربائية مفرطة السخونة. اترك العدة الكهربائية لتبرد قبل مواصلة العمل. - يتم شحن العدة الكهربائية أو البطارية لاسلكياً. احرص على شحن العدة الكهربائية أو المرمك بالكامل قبل مواصلة العمل.	يضيء مبين إنذار الحرارة (20) باللون الأحمر.	

ويظهر في مبين الاختيار المسبق لعزم الدوران (26).

إيقاف وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" (وضع الضبط H)

إذا تم إيقاف وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي"، فلا يمكنك اختيار عزم الدوران مسبقاً.
يمكنك إيقاف وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" على النحو التالي:

- في حالة ضبط الدرجة 1، اضغط على زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 2 (-) (27).
- في حالة ضبط الدرجة 9، اضغط على زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 (+) (25).

يظهر في مبين الاختيار المسبق لعزم الدوران (26) الحرف "H".

تشغيل/إيقاف وضع "ربط ناعم"

لتشغيل وضع "ربط ناعم" (24)، اضغط في وقت واحد على كلا زرَي الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 و 2 ((25)/(27)).

اختيار وضع العمل

تشتمل العدة الكهربائية على وضعين للعمل.

تشغيل وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" (أوضاع الضبط 1-9)

يتم استخدام وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" للربط الأولي للوالب أو لتثبيتها وذلك لمنع ربط اللوالب بإحكام أكبر من اللازم أو أقل من اللازم. يتم ضبط وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" مع أوضاع الضبط التسعة مسبقاً بالعدة الكهربائية.

في وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي"، يمكنك الاختيار المسبق لعزم دوران محدد (انظر الصور GI).
يمكنك تشغيل وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" على النحو التالي:

- يتم ضبط وضع "الإيقاف الأوتوماتيكي" مسبقاً بالعدة الكهربائية.

- عندما يشير مبين الاختيار المسبق لعزم الدوران (26) إلى الحرف "H"، اضغط على زر الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 (+) (25).
يتم اختيار الدرجة 1 لوضع "الإيقاف الأوتوماتيكي"

لإيقاف وضع "ربط ناعم" (24)، اضغط مجدداً وفي وقت واحد على كلا زرّي الاختيار المسبق لعزم الدوران 1 و 2 ((25)/(27)).

اللوالب مع/دون حلقات زنبركية
لربط اللوالب بشكل فعل قم بمواءمة وضع العدة الكهربائية:

- في حالة استخدام لوالب مزودة بحلقات زنبركية قم بتفعيل الوضع «ربط ناعم».
- في حالة استخدام لوالب غير مزودة بحلقات زنبركية قم بإيقاف تفعيل الوضع «ربط ناعم».

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري.** إن منفاخ المبرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

◀ **أخرج المبرك 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.**

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

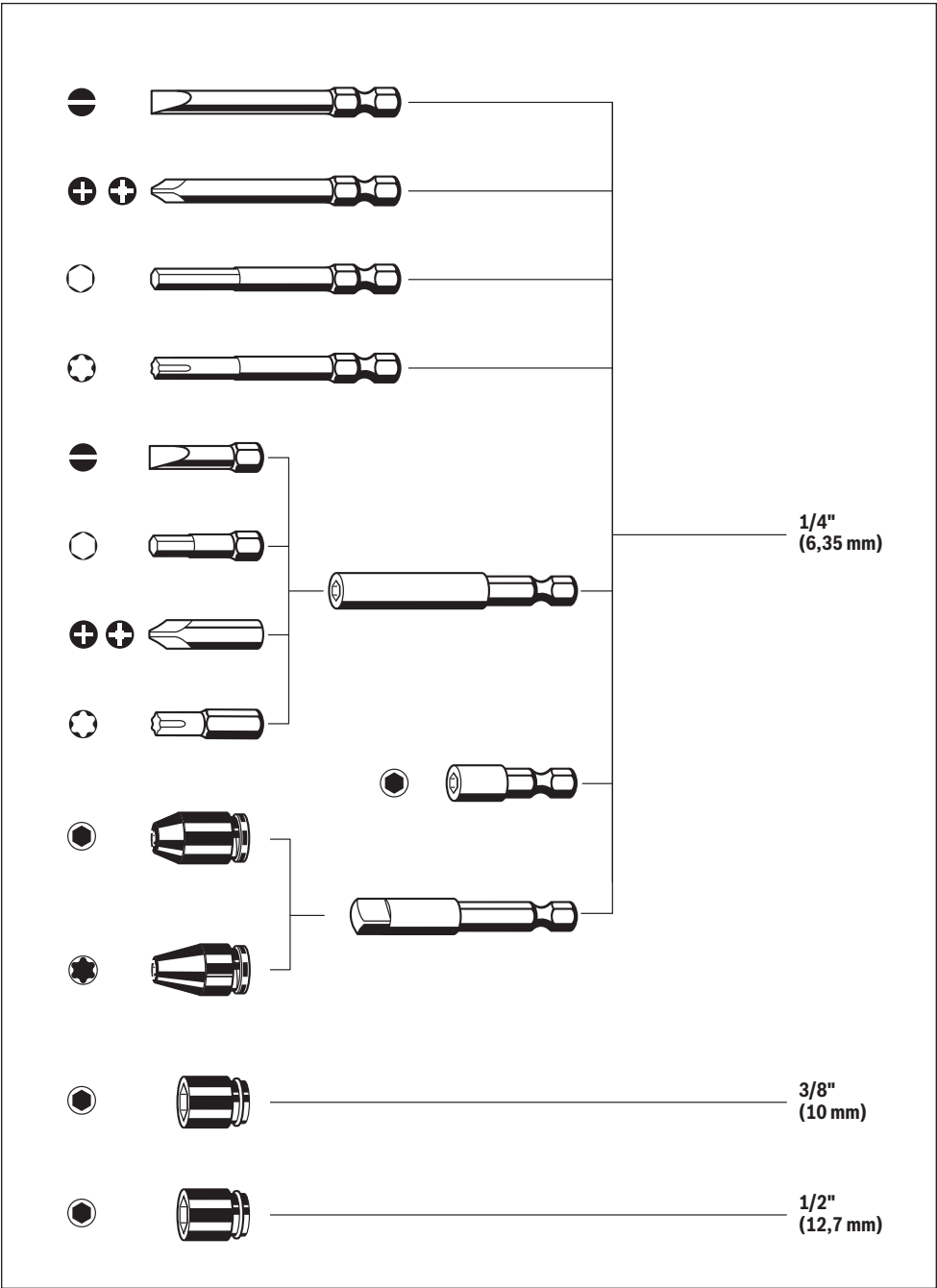
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمبرك والتوايح والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلقِ العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!





Legal Information and Licenses

1 - Open Source Components

1.1 - BSD-3-Clause

Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 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.
- Neither the name of the copyright holders 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.

1.2 - CMSIS_5 - Apache-2.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

1.3 - Libfixmath - MIT

Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS
 libfixmath is Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN

CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.4 - MFixedPoint - MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

2 - Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If you institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to you under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

3 - WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie 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>