

**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 929 M32 (2007.09) O / 165

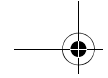
## GSR/GSB Professional

12 VE-2 | 14,4 VE-2 | 18 VE-2 | 24 VE-2

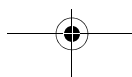
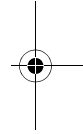
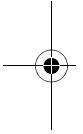


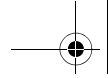
- |   |  |
|---|--|
| <b>pl</b> Instrukcją oryginalną                 | <b>bg</b> Оригинално ръководство за експлоатация |
| <b>cs</b> Původním návodem k používání          | <b>sr</b> Originalno uputstvo za rad             |
| <b>sk</b> Pôvodný návod na použitie             | <b>sl</b> Izvirna navodila                       |
| <b>hu</b> Eredeti használati utasítás           | <b>hr</b> Originalne upute za rad                |
| <b>ru</b> Одинник руководства по эксплуатации   | <b>et</b> Algupärane kasutusjuhend               |
| <b>uk</b> Оригінальна інструкція з експлуатації | <b>lv</b> Instrukcijām oriģinālvalodā            |
| <b>ro</b> Instrucțiuni de folosire originale    | <b>lt</b> Originali instrukcija                  |



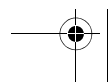
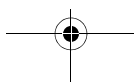
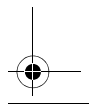
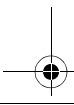
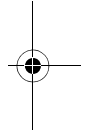
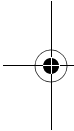
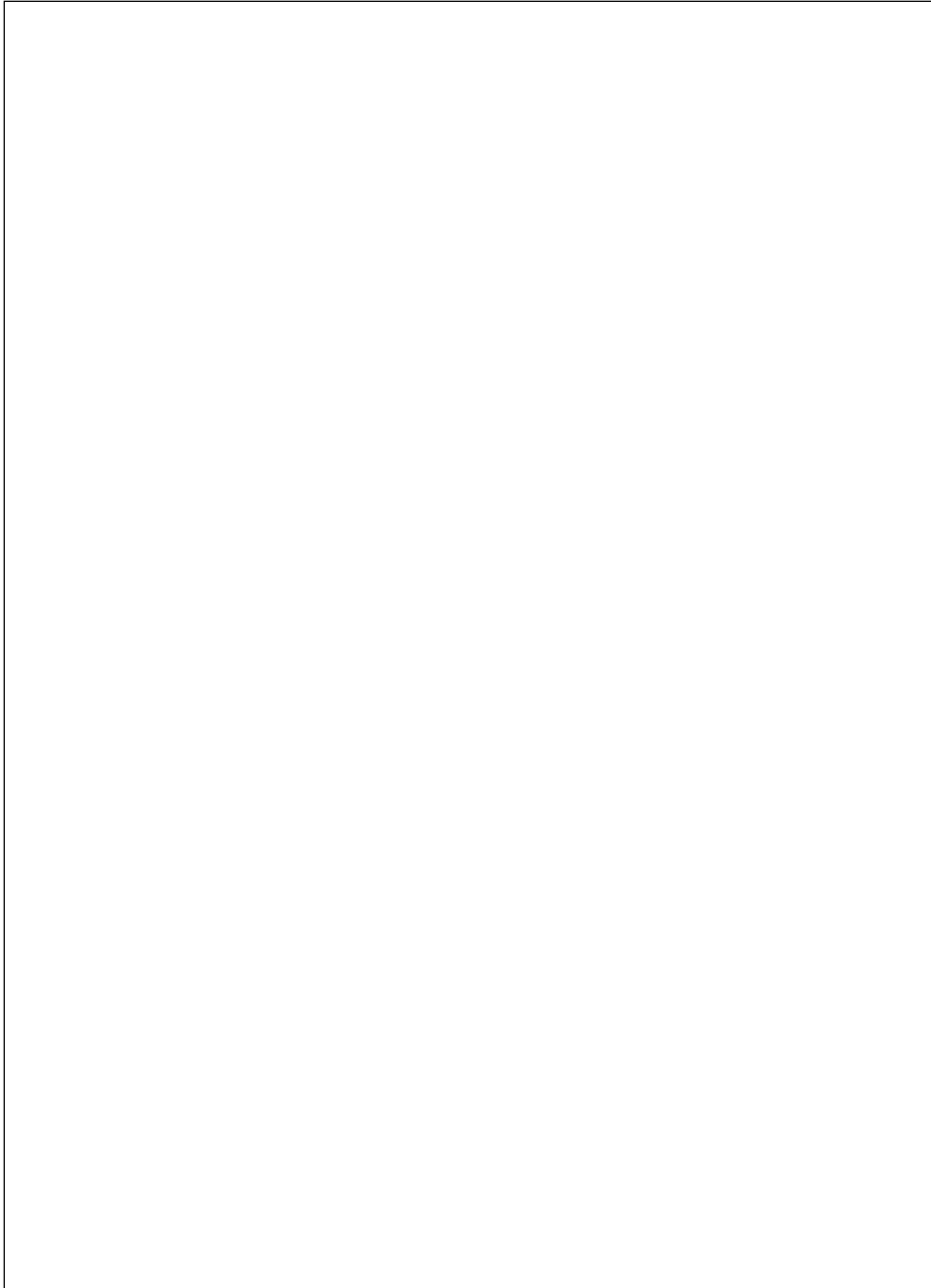


Polski . . . . .	Strona	6
Česky . . . . .	Strana	17
Slovensky . . . . .	Strana	27
Magyar . . . . .	Oldal	38
Русский . . . . .	Страница	49
Українська . . . . .	Сторінка	62
Română . . . . .	Pagina	74
Български . . . . .	Страница	85
Srpski . . . . .	Strana	98
Slovensko . . . . .	Stran	108
Hrvatski . . . . .	Stranica	119
Eesti . . . . .	Lehekülj	130
Latviešu . . . . .	Lappuse	141
Lietuviškai . . . . .	Puslapis	152



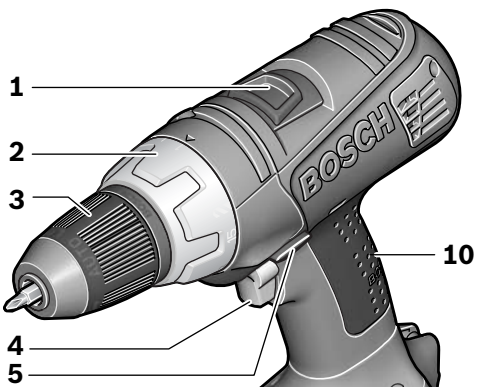


3 |

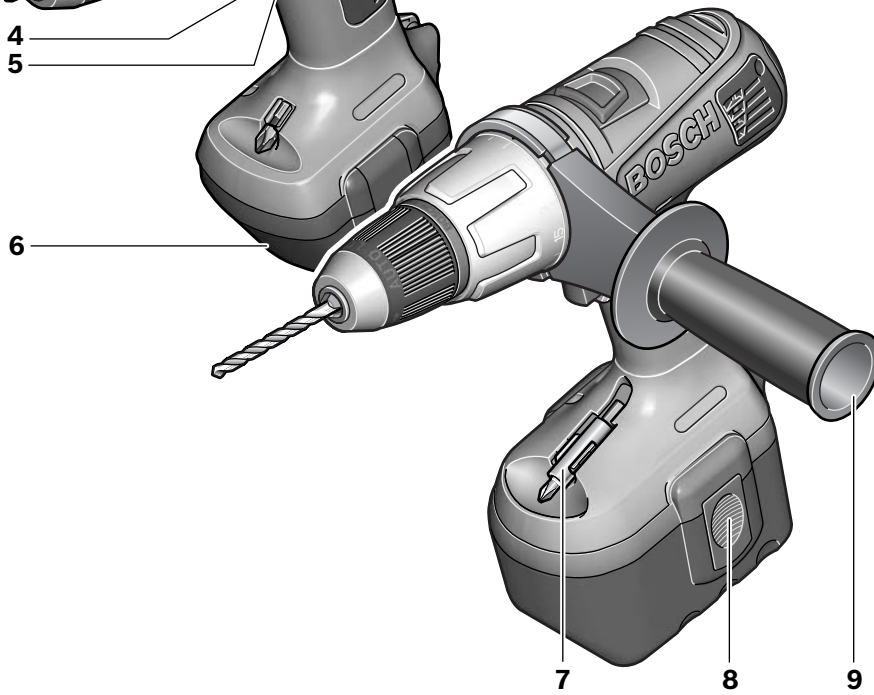


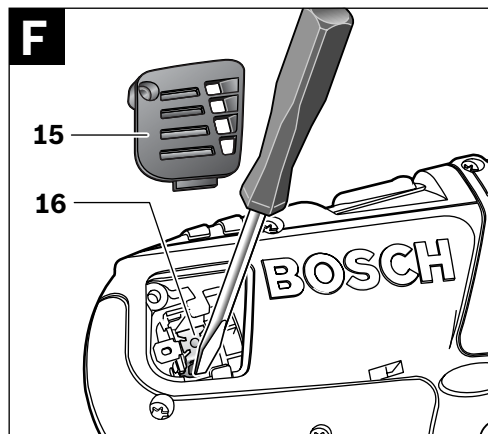
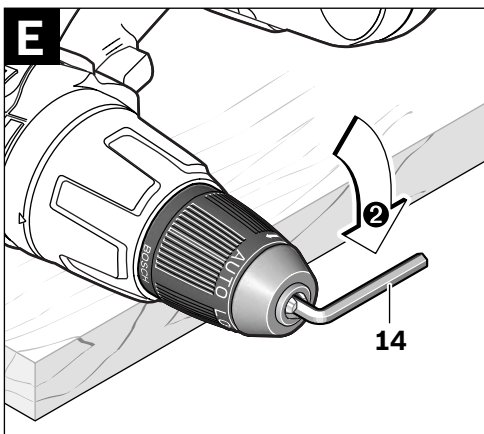
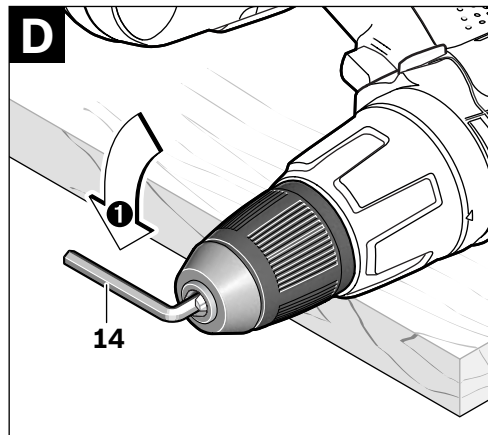
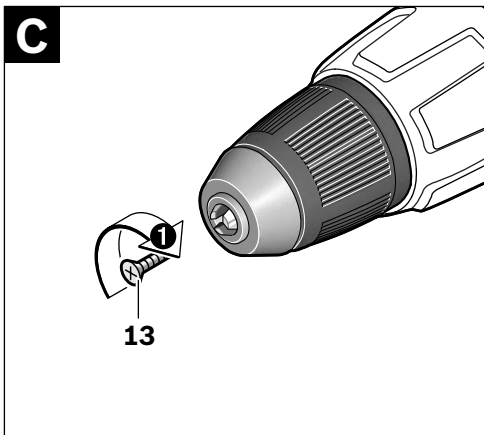
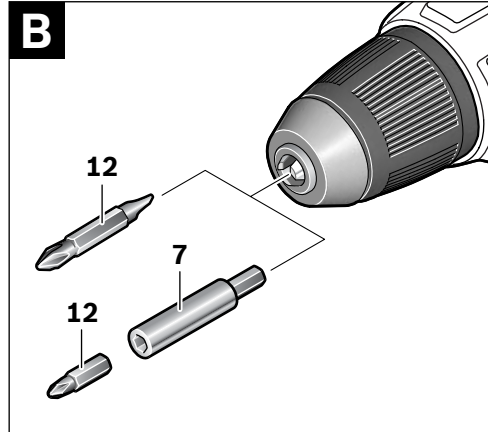
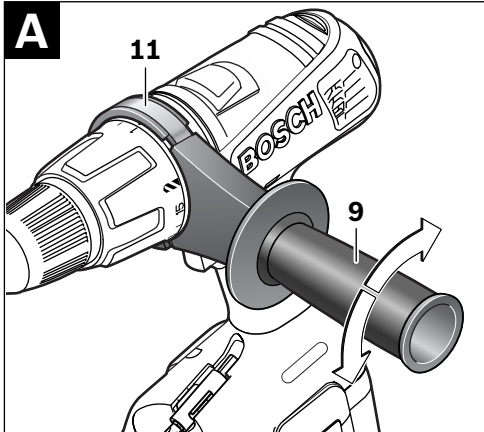


### GSR 12 Professional



### GSB 24 Professional





## Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

### **⚠ OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.

Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

### 1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

- a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- b) **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- c) **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.

c) **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszania urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.**

Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

### 3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.

- b) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c) Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- d) Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- e) Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- f) Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- g) Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- b) Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- e) Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- f) Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

#### 5) Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

b) **W elektronarzędziach można używać jedynie przewidzianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.

c) **Nieużywany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

#### 6) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

## Szczególne przepisy bezpieczeństwa dla urządzenia

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

▶ **Należy nosić środki ochrony słuchu przy używaniu wiertarek udarowych.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

▶ **Należy używać uchwytów dodatkowych dostarczonych z elektronarzędziem.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może doprowadzić do obrażeń ciała.

▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpieczniej w obydwu rękach.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

▶ **W razie zablokowania się narzędzia roboczego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Należy być przygotowanym na wysokie momenty reakcji, które powodują odrzut.** Narzędzie robocze może się zablokować, gdy:  
– elektronarzędzie jest przeciążone, lub  
– gdy skrzywi się w obrabianym przedmiocie.



- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których można natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej powoduje przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co powoduje porażenie prądem.
- ▶ **Trzymać mocno elektronarzędzie.** Podczas dokręcania i luzowania śrub mogą wystąpić krótkotrwałe wysokie momenty reakcji.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Nie należy obrabiać materiału zawierającego azbest.** Azbest jest rakotwórczy.
- ▶ **Jeżeli podczas pracy elektronarzędzia powstają szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub wybuchowe pyły, należy zastosować odpowiednie środki ochronne.** Na przykład niektóre pyły są rakotwórcze. Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej, a po zakończeniu pracy odsysanie pyłu i wiórów.
- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.** Mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zapobiegać niezamierzonemu uruchomieniu elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do akumulatora upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się w „wyłączonej” pozycji.** Trzymanie palca na włączniku/wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub wkładanie akumulatora do załączonego elektronarzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.



**Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. nie wystawiać na stałe promieniowanie słoneczne i trzymać z dala od ognia.** Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.

## Opis funkcjonowania



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

### Użycie zgodne z przeznaczeniem

#### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wkręcania i wykręcania śrub oraz do wiercenia w drewnie, metalu, wyrobach ceramicznych i tworzywie sztuczne.

#### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wkręcania i wykręcania śrub oraz do wiercenia w drewnie, metalu, wyrobach ceramicznych i tworzywie sztuczne, a także do wiercenia udarowego w cegle, murze i kamieniu.

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Przełącznik biegów
- 2 Pierścień wstępnego wyboru momentu obrotowego
- 3 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
- 4 Włącznik/wyłącznik
- 5 Przełącznik kierunku obrotów
- 6 Akumulator
- 7 Uniwersalny uchwyt bitu\*
- 8 Przycisk odblokowujący akumulator

**10 | Polski**

- 9** Uchwyt dodatkowy  
(GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2)
- 10** Miękka rękojeść
- 11** Obejma rękojeści dodatkowej  
(GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2)
- 12** Wkładka bit\*
- 13** Śruba zabezpieczająca dla  
szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego
- 14** Klucz sześciokątny\*
- 15** Pokrywka
- 16** Obsada szczotek
- \*Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie  
wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

**Dane techniczne**

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Numer katalogowy		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Napięcie znamionowe	V=	12	14,4	18	24
Prędkość obrotowa bez obciążenia					
- 1. bieg	min <sup>-1</sup>	0-400	0-400	0-400	0-400
- 2. bieg	min <sup>-1</sup>	0-1400	0-1400	0-1300	0-1300
Zakres regulacji momentu obrotowego	Nm	2-10	2-10	2-10	2-10
maks. moment obrotowy twardego/miękkiego wkręcania wg ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
maks. średnica wiercenia					
- Stal	mm	13	13	13	13
- Drewno	mm	32	35	38	40
maks. średnica śrub/wkrętów	mm	8	10	12	14
Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego	mm	1,5-13	1,5-13	1,5-13	1,5-13
Gwint wrzeciona wiertarki		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy nabytego elektronarzędzia na tabliczce znamionowej. Nazwy handlowe mogą się różnić.

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka z udarem		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Numer katalogowy		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Napięcie znamionowe	V=	12	14,4	18	24
Prędkość obrotowa bez obciążenia					
– 1. bieg	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. bieg	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Częstotliwość ударów	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Zakres regulacji momentu obrotowego	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
maks. moment obrotowy twardego/miękkiego wkręcania wg ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
maks. średnica wiercenia					
– Stal	mm	13	13	13	16
– Drewno	mm	30	32	35	38
– Murze	mm	10	12	14	16
maks. średnica śrub/wkrętów	mm	8	8	10	12
Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Gwint wrzeciona wiertarki		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy nabytego elektronarzędzia na tabliczce znamionowej. Nazwy handlowe mogą się różnić.

### Deklaracja zgodności



Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne“, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych:  
EN 60745 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2004/108/EU, 98/37/EU (do 28.12.2009), 2006/42/EU (od 29.12.2009).

### Dokumentacja techniczna:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Informacja na temat hałasu i wibracji**

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

Typowe dla tego urządzenia wartości poziomu ciśnienia akustycznego skorygowanego charakterystyką częstotliwościową A są mniejsze niż 70 dB(A).

Poziom mocy akustycznej może podczas pracy przekroczyć 80 dB(A).

**Należy stosować środki ochrony słuchu!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 86 dB(A); poziom mocy akustycznej 97 dB(A). Niepewność pomiaru K=3 dB.

**Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań (suma wektorowa dla trzech składowych kierunkowych) określone zgodnie z normą EN 60745:

Wiercenie w metalu: wartość emisji drgań  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , błąd pomiaru  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Wkręcanie: wartość emisji drgań  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , błąd pomiaru  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 60745 wynoszą:					
Wiercenie w metalu:					
Poziom emisji drgań $a_h$	$\text{m/s}^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Błąd pomiaru K=	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	1,5
Wiercenie udarowe w betonie:					
Poziom emisji drgań $a_h$	$\text{m/s}^2$	12	9,5	9	11
Błąd pomiaru K=	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	2,1
Wkręcanie:					
Poziom emisji drgań $a_h$	$\text{m/s}^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Błąd pomiaru K=	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowo-

dować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: Konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

## Montaż

### Ładowanie akumulatora

Nowy, lub przez dłuższy czas nieużywany akumulator osiąga swoją pełną wydajność dopiero po ok. 5 cyklach ładowania i wyładowania.

W celu wyjęcia akumulatora **6** wcisnąć przycisk odblokowujący **8** i wyciągnąć akumulator z elektronarzędzia ruchem do dołu. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator wyposażony jest w system kontroli temperatury NTC, który dopuszcza ładowanie wyłącznie w zakresie temperatur pomiędzy 0 °C a 45 °C. Dzięki temu osiąga się wyższą żywotność akumulatora.

Zdecydowanie krótszy czas prac po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

### Uchwyt dodatkowy (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (zob. rys. A)

- ▶ **Przed wszelkimi pracami przy elektronarzędziu (np. pielęgnacja, wymiana narzędzi itp.), jak i przy transporcie i składowaniu należy przełącznik kierunków obrotów nastawić na pozycję środkową.**

Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

- ▶ **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 9.**

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy **9**.

Po przekręceniu dolnej części uchwyty dodatkowego **9** w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, należy wychylić uchwyt dodatkowy **9** na żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część uchwyty dodatkowego **9** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Obejma **11** rękojeści dodatkowej musi być być osadzona w odpowiednim rowku.

### Wymiana narzędzi (zob. rys. B)

- ▶ **Przed wszelkimi pracami przy elektronarzędziu (np. pielęgnacja, wymiana narzędzi itp.), jak i przy transporcie i składowaniu należy przełącznik kierunków obrotów nastawić na pozycję środkową.**

Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

Przy zwolnionym włączniku/wyłączniku **4** następuje blokada wrzeczona wiertarskiego. Umożliwia to szybką, wygodną i łatwą wymianę narzędzia roboczego w uchwycie wiertarskim.

Otworzyć szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **3**, obracając nim w kierunku **1** dotąd, aż możliwe będzie osadzenie narzędzia roboczego. Osadzić narzędzie robocze.

Silnie przekręcić tuleję szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego **3** w kierunku **2** na tyle, aż przestanie być słyszalne przeskakowanie zapadek. Uchwyt wiertarski zablokuje się dzięki temu w sposób automatyczny.

Aby zwolnić blokadę w celu wyjęcia narzędzia, należy obracać tulejkę w przeciwnym kierunku.

### Wymiana uchwyty wiertarskiego

- ▶ **Przed wszelkimi pracami przy elektronarzędziu (np. pielęgnacja, wymiana narzędzi itp.), jak i przy transporcie i składowaniu należy przełącznik kierunków obrotów nastawić na pozycję środkową.**


Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

### Usuwanie śruby zabezpieczającej (zob. rys. C)

Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **3** zabezpieczony jest przeciw niezamierzonemu zsunięciu się z wrzeczona za pomocą specjalnej śruby zabezpieczającej **13**. Otworzyć całkowicie szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **3** i wykręcić śrubę zabezpieczającą **13**, obracając nią w kierunku **1**. **Należy przy tym wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca posiada gwint lewoskrętny.**

**Demontaż uchwyty wiertarskiego (zob. rys. D)**

Zamocować klucz imbusowy **14** krótszą stroną w szybkozaciskowym uchwycie wiertarskim **3**.

Elektronarzędzie należy położyć na stabilnym podłożu, np. na ławie roboczej. Mocno przytrzymując elektronarzędzie, zwolnić szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **3**, obracając kluczem imbusowym **14** w kierunku . Zakleszczony szybkozaciskowy uchwyt wiertarski można zwolnić lekkim uderzeniem w długie ramię klucza imbusowego **14**. Usunąć klucz z szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego i całkowicie wykręcić uchwyt.

**Montaż uchwyty wiertarskiego (zob. rys. E)**

Montaż szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego odbywa się w odwrotnej kolejności.

**Wskazówka:** Po zamontowaniu szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego wykręcić ponownie śrubę zabezpieczającą **13**.



**Uchwyt wiertarski musi być dociągnięty momentem dociągającym o ok. 10–25 Nm.**

**Praca****Uruchomienie****Włożenie akumulatora**

- ▶ **Stosować należy wyłącznie oryginalny pakiet akumulatorów typu „O-pack“ firmy Bosch o napięciu podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.**

Zastosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia oraz grozi pożarem.

Przełącznik kierunku obrotów **5** należy nastawić na pozycję środkową, aby zapobiec niezamierzonego włączenia się urządzenia. Włożyć naładowany akumulator **6** do uchwyty aż do wyczuwalnego zaskoczenia i związanej pozycji z uchwytem.

**Ustawianie kierunku obrotów**

Przełącznikiem obrotów **5** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **4** jest to jednak niemożliwe.

**Bieg w prawo:** W celu wiercenia i wkręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **5** w lewo do oporu.

**Bieg w lewo:** W celu zwolnienia lub wykręcenia śrub i nakrętek nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **5** w prawo do oporu.

**Wybór momentu obrotowego**

Za pomocą pierścienia nastawczego **2** możliwe jest nastawienie wymaganego momentu obrotowego w 15 stopniach. Przy właściwym nastawieniu, narzędzie robocze zatrzyma się, gdy śruba zostanie całkowicie wkręcona do materiału, albo gdy osiągnięty zostanie nastawiony moment obrotowy.

Do wykręcania śrub należy ewentualnie wybrać wyższy stopień lub ustawić pokrętko na symbolu „wiercenie“.

**Mechaniczne przełączanie biegów**

- ▶ **Przełącznik biegów **1** może być uruchamiany zarówno przy wyłączonym jak i przy pracującym elektronarzędziu. Przełączanie biegów nie powinno jednak mieć miejsca przy pełnym obciążeniu ani przy maksymalnej prędkości obrotowej elektronarzędzia.**

Za pomocą przełącznika biegów **1** można wybierać 2 zakresy prędkości obrotowych.

**Bieg I:**

Niski zakres prędkości obrotowej – do wkręcania lub do pracy z dużą średnicą wiercenia.

**Bieg II:**

Wysoki zakres prędkości obrotowej – do pracy z małą średnicą wiercenia.

Jeżeli przełącznik biegów **1** nie daje się przesunąć do końca, należy nieco obrócić uchwyt wiertarski z wiertłem.

### Ustawianie rodzaju pracy



#### Wiercenie i wkręcanie śrub

Ustawić pierścień nastawczy **2** na symbolu „Wiercenie bez udaru”.



#### Wiercenie z udarem (GSB 12 VE-2/ GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2)

Ustawić pierścień nastawczy **2** na symbolu „Wiercenie z udarem”.

### Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **4** i przytrzymać w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **4**.

### Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik **4**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **4** oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającym się naciskiem prędkość obrotowa rośnie.

### W pełni automatyczna blokada wrzeciona (Auto-Lock)

Jeżeli włącznik/wyłącznik **4** nie jest wciśnięty, wrzeciono, a tym samym i cały uchwyt narzędziowy nie są zablokowane.

Umożliwia to wkręcanie śrub również przy wyladowanym akumulatorze lub używanie elektronarzędzia jako śrubokręta.

### Hamulec wybiegowy

Po zwolnieniu włącznika/wyłącznika **4** wyhamowywany jest bieg uchwytu wiertarskiego, co zapobiega bezwładnemu ruchowi narzędzia roboczego.

Przy wkręcaniu śrub i wkrętów należy zwolnić włącznik/wyłącznik **4** dopiero po całkowitym wkręceniu śruby w materiał. Główka śruby/wkrętu nie wwierci się wówczas w materiał.

### Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Nie należy przykładać włączanego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

### Miękka rękonośność („Comfort Zone“)

Okładzina rękonośności **10** zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się i gwarantuje przez to pewne prowadzenie i poręczność elektronarzędzia. Gumowana powierzchnia znakomicie tłumi wibracje.

### Wskazówki

Po trwającej przez dłuższy okres czasu pracy z niską prędkością obrotową, należy ochłodzić elektronarzędzie, uruchamiając je bez obciążenia z maksymalną prędkością obrotową na ok. 3 min.

Do wiercenia w metalu należy używać tylko ostrych wiertel HSS, znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS=stal szybkoobrotowa o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiednią jakość gwarantuje program części zamiennych firmy Bosch. Przed wkręcaniem większych, dłuższych śrub do twardego materiału, zaleca się dokonanie nawiercenia na ok.  $\frac{2}{3}$  długości śruby, o średnicy równej średnicy gwinta śruby.

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszelkimi pracami przy elektronarzędziu (np. pielęgnacja, wymiana narzędzi itp.), jak i przy transporcie i składowaniu należy przełączyć kierunków obrotów nastawić na pozycję środkową.**

Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

#### Wymiana szczotek węglowych (zob. rys. F)

Gdy szczotki węglowe uległy zużyciu, elektronarzędzie wyłącza się samoczynnie. Aby wymienić szczotki węglowe, należy wykręcić śruby, znajdujące się na pokrywkach **15** i zdjąć pokrywki **15**. Wstawić śrubokręt lub podobne narzędzie do łącznika w obsadzie szczotek **16** i ostrożnie ją podważyć. Wyjąć zużyte szczotki węglowe i wstawić nowe. Nowe szczotki węglowe można też zamontować w pozycji obróconej o 180°. Nacisnąć nowowstawione szczotki lekko ku dołowi tak, aby zaskoczyły w słyszalny sposób. Na zakończenie należy zamontować ponownie pokrywki **15**.

#### Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem:

**www.bosch-pt.com**

Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

#### Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.  
Serwis Elektronarzędzi  
Ul. Szyszkowa 35/37  
02-285 Warszawa  
Tel.: +48 (022) 715 44 60  
Faks: +48 (022) 715 44 41  
E-Mail: bsc@pl.bosch.com  
Infolinia Działu Elektronarzędzi:  
+48 (801) 100 900  
(w cenie połączenia lokalnego)  
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com  
www.bosch.pl

#### Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

#### Tylko dla państw należących do UE:

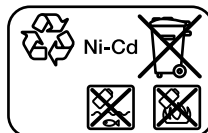


Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych!

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania

w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdadne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

#### Akumulatory/Baterie:



**Ni-Cd:** nikielowo-kadmowe

Uwaga: Te akumulatory zawierają kadm, silnie trujący metal ciężki.

**Ni-MH:** nikielowo-wodorkowe

Akumulatorów/baterii nie należy wyrzucać do odpadów domowych, nie wolno ich wrzucać do ognia lub do wody. Akumulatory/baterie należy zbierać, oddać do ponownej przeróbki lub usunąć w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska.

#### Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 91/157/EWG uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie muszą zostać poddane utylizacji.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.



## Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

**VAROVÁNÍ** Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

### 1) Bezpečnost pracovního místa

- a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- b) **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

### 2) Elektrická bezpečnost

- a) **Přípojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko úderu elektrickým proudem.
- b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úderu elektrickým proudem.
- c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úderu elektrickým proudem.

d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko úderu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

### 3) Bezpečnost osob

- a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

- e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- 4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí**
- a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- e) **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.
- 5) Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí**
- a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- b) **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.
- c) **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opáleniny nebo požár.
- d) **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- 6) Servis**
- a) **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

## Podle typu stroje specifikované bezpečnostní pokyny

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

- ▶ Při použití příklepových vrtaček noste chrániče sluchu. Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ Používejte přídavné rukojeti dodávané s elektronáradím. Ztráta kontroly nad elektronáradím může vést k poranění.
- ▶ Elektronáradí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj. Oběma rukama je elektronáradí vedeno bezpečněji.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přivězte místní dodavatelskou společnost. Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ Elektronáradí okamžitě vypněte, pokud se nasazovací nástroj zablokuje. Buďte připraveni na vysoké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz. Nasazovací nástroj se zablokuje když:
  - je elektronáradí přetížené nebo
  - se v opracovávaném obrobku vzpříčí.
- ▶ Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak uchopte elektronáradí pouze na izolovaných plochách držadla. Kontakt s vedením pod napětím přivádí napětí i na kovové díly elektronáradí a vede k úderu elektrickým proudem.

- ▶ Držte elektronáradí pevně. Při utahování a povolování šroubů se mohou krátkodobě vyskytovat vysoké reakční momenty.
- ▶ Zajistěte obrobek. Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ▶ Nepracovávajíte žádný materiál obsahující azbest. Azbest je karcinogenní.
- ▶ Učiňte ochranná opatření, pokud při práci může vzniknout zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný prach. Například: některý prach je karcinogenní. Noste ochrannou masku proti prachu a použijte, lze-li jej připojit, odsávání prachu či třísek.
- ▶ Udržujte své pracovní místo čisté. Směsi materiálů jsou obzvláště škodlivé. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.
- ▶ Než jej odložíte, počkejte až se elektronáradí zastaví. Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronáradím.
- ▶ Zabraňte zapnutí nedopatřením. Přesvědčte se dříve než nasadíte akumulátor, že spínač je ve vypnuté poloze. Nošení elektronáradí s prstem na spínači nebo nasazení akumulátoru do zapnutého elektronáradí může vést k úrazům.
- ▶ Neotvírejte akumulátor. Existuje nebezpečí zkratu.



**Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením a ohněm.** Existuje nebezpečí exploze.

## Funkční popis



**Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

## 20 | Česky

**Určující použití****GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Elektronářadí je určeno k zašroubování a uvolňování šroubů a též k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2:**

Elektronářadí je určeno k zašroubování a uvolňování šroubů a též k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu a k příklepovému vrtání do cihel, zdiva a kamene.

**Zobrazené komponenty**

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Přepínač volby převodu
- 2 Nastavovací kroužek předvolby kroutícího momentu

- 3 Rychloupínací sklíčidlo
- 4 Spínač
- 5 Přepínač směru otáčení
- 6 Akumulátor
- 7 Univerzální držák bitů\*
- 8 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- 9 Přídavná rukojeť (GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Soft držadlo
- 11 Upínací pásek přídavné rukojeti  
(GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2)
- 12 Šroubovací bit\*
- 13 Pojistný šroub rychloupínacího sklíčidla
- 14 Klíč na vnitřní šestihrany\*
- 15 Krycí víko
- 16 Uchycení uhlíku

\*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.

**Technická data**

Akumulátorový vrtací šroubovák		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Objednávací číslo		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Jmenovité napětí	V=	12	14,4	18	24
Otáčky naprázdno					
– 1. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Rozsah nastavení kroutícího momentu	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
max. kroutící moment tvrdý/měkký šroubový spoj podle ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
max. průměr vrtání					
– Ocel	mm	13	13	13	13
– Dřevo	mm	32	35	38	40
max. průměr šroubu	mm	8	10	12	14
Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Závít vrtacího vřetene		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Dbejte prosím objednávacích čísel na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Akumulátorový vrtací šroubovák s příklepem		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Objednací číslo		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Jmenovité napětí	V=	12	14,4	18	24
Otáčky naprázdno					
– 1. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Počet úderů	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Rozsah nastavení kroutícího momentu	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max. kroutící moment tvrdý/měkký šroubový spoj podle ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
max. průměr vrtání					
– Ocel	mm	13	13	13	16
– Dřevo	mm	30	32	35	38
– Zdivo	mm	10	12	14	16
max. průměr šroubu	mm	8	8	10	12
Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Závit vrtacího vřetene		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2


Dbejte prosím objednáčích čísel na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

### Prohlášení o shodě

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Technická dokumentace u:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                      Certification

 i.v. Strötgen

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

### Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

#### **GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:**

Vážená hodnota hladiny akustického tlaku stroje A je typicky menší než 70 dB(A).  
Hladina hluku může při práci překročit 80 dB(A).

#### **Noste chrániče sluchu!**

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) zjištěna podle EN 60745:

Vrtání do kovu: hodnota emise vibrací  
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , nepřesnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Šroubování: hodnota emise vibrací  
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , nepřesnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 86 dB(A); hladina akustického výkonu 97 dB(A). Nepřesnost K=3 dB.

**Noste chrániče sluchu!**

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří os) zjištěny podle EN 60745:					
Vrtání do kovu:					
Hodnota emise vibrací $a_h$	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
nepřesnost K=	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5
Příklepové vrtání do betonu:					
Hodnota emise vibrací $a_h$	m/s <sup>2</sup>	12	9,5	9	11
nepřesnost K=	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	2,1
Šroubování:					
Hodnota emise vibrací $a_h$	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
nepřesnost K=	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

**Montáž****Nabíjení akumulátoru**

Nový nebo dlouhou dobu nepoužívaný akumulátor dává svůj plný výkon až po ca. 5 nabíjecích a vybíjecích cyklech.

K odejmutí akumulátoru **6** stlačte odjišťovací tlačítko **8** a vytáhněte akumulátor dolů z elektronářadí. **Nepoužívejte přitom žádné násilí.**

Akumulátor je vybaven kontrolou teploty NTC, která dovolí nabíjení pouze v rozmezí teplot 0 °C a 45 °C. Tím se dosáhne vysoké životnosti akumulátoru.

Výrazně nižší provozní doba po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebován a musí být vyměněn.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

### Přídavná rukojeť (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (viz obr. A)

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástroje apod.) a též při jeho přepravě a uložení dejte přepínač směru otáčení do střední polohy.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- ▶ **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 9.**

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo 9 libovolně natočit.

Otáčejte spodní část přídavné rukojeti 9 proti směru hodinových ručiček a přídavnou rukojeť 9 natočte do požadované polohy. Poté otáčením spodní části přídavné rukojeti 9 ve směru hodinových ručiček ji opět upevněte.

Upínací pásek 11 přídavné rukojeti musí sedět v příslušné drážce.

### Výměna nástroje (viz obr. B)

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástroje apod.) a též při jeho přepravě a uložení dejte přepínač směru otáčení do střední polohy.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

Při nestlačeném spínači 4 je vrtací vřeteno zaaretované. To umožňuje rychlou, pohodlnou a jednoduchou výměnu nástroje ve sklíčidle.

Otevřete rychloupínací sklíčidlo 3 otáčením ve směru ➊, až lze vložit nástroj. Vložte nástroj.

Otáčejte pouzdro rychloupínacího sklíčidla 3 silou ruky ve směru ➋ až už není slyšet žádné přeskakování. Vrtací sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

Zajištění se opět uvolní, pokud budete k odstranění nástroje otáčet pouzdem v protisměru.

### Výměna sklíčidla

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástroje apod.) a též při jeho přepravě a uložení dejte přepínač směru otáčení do střední polohy.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

### Odstranění pojistného šroubu (viz obr. C)

Rychloupínací sklíčidlo 3 je proti neúmyslnému uvolnění z vrtacího vřetene zajištěno pojistným šroubem 13. Zcela otevřete rychloupínací sklíčidlo 3 a pojistný šroub 13 vyšroubujte ve směru ➊ ven. **Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.**

### Demontáž sklíčidla (viz obr. D)


Upněte klíč na vnitřní šestihrany 14 krátkou stopkou do rychloupínacího sklíčidla 3.

Elektronářadí položte na stabilní podklad, např. pracovní stůl. Elektronářadí pevně podržte a rychloupínací sklíčidlo 3 uvolněte otáčením klíče na vnitřní šestihrany 14 ve směru ➊. Pevně usazené rychloupínací sklíčidlo se uvolní lehkým úderem na dlouhou stopku klíče na vnitřní šestihrany 14. Klíč na vnitřní šestihrany odstraňte z rychloupínacího sklíčidla a sklíčidlo zcela odšroubujte.

### Montáž sklíčidla (viz obr. E)

Montáž rychloupínacího sklíčidla se provádí v opačném pořadí.

**Upozornění:** Po provedené montáži rychloupínacího sklíčidla opět zašroubujte pojistný šroub 13.

 **Sklíčidlo musí být utaženo utahovacím momentem ca. 10–25 Nm.**

## Provoz

### Uvedení do provozu

#### Nasazení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze originální akumulátory Bosch O-Pack s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho elektronářadí.**

Používání jiných akumulátorů může vést k poraněním a nebezpečí požáru.

Nastavte přepínač směru otáčení **5** na střed, aby se zabránilo neúmyslnému zapnutí. Nasad'te nabitý akumulátor **6** do držadla až citelně zaskočí a spolehlivě přiléhá k držadlu.

#### Nastavení směru otáčení

Pomocí přepínače směru otáčení **5** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačeném spínači **4** to však není možné.

**Chod vpravo:** Při vrtání a zašroubování šroubů stlačte přepínač směru otáčení **5** vlevo až na doraz.

**Chod vlevo:** K uvolnění popř. vyšroubování šroubů a matic stlačte přepínač směru otáčení **5** vpravo až na doraz.

#### Předvolba kroutícího momentu

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby kroutícího momentu **2** můžete předvolit potřebný kroutící moment v 15 stupních. Při správném nastavení se nástroj zastaví, jakmile je šroub v jedné rovině zašroubován do materiálu popř. je dosaženo nastaveného kroutícího momentu.

Při vyšroubování šroubů případně zvolte vyšší nastavení ev. nastavte na symbol „vrtání“.

#### Mechanická volba převodu

- ▶ **Přepínač volby převodu 1 můžete ovládat za klidu nebo při běžícím elektronářadí. Avšak nemělo by se to provádět při plném zatížení nebo maximálním počtu otáček.**

Pomocí přepínače volby převodu **1** můžete předvolit 2 rozsahy počtu otáček.

#### Stupeň I:

Nižší rozsah počtu otáček; pro šroubování nebo práce s velkým průměrem vrtání.

#### Stupeň II:

Vyšší rozsah počtu otáček; pro práce s malým průměrem vrtání.

Pokud nelze posunout přepínač volby převodu **1** až na doraz, pootočte o něco sklíčidlo s vrtákem.

#### Nastavení druhu provozu



##### Vrtání a šroubování

Otočte nastavovací kroužek **2** na symbol „vrtání bez příklepu“.



##### Příklepové vrtání (GSB 12 VE-2/ GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2)

Dejte nastavovací kroužek **2** na symbol „příklepové vrtání“.

#### Zapnutí – vypnutí

K **uvedení** elektronářadí **do provozu** stlačte spínač **4** a podržte jej stlačený.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **4** uvolněte.

#### Nastavení počtu otáček

Počet otáček zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat podle toho, jak dalece stlačíte spínač **4**.

Lehký tlak na spínač **4** způsobí nízký počet otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

#### Plně automatická aretace vřetene (Auto-Lock)

Při nestlačeném spínači **4** jsou vrtací vřeteno a tím i nástrojový držák zaaretovány.

To umožňuje zašroubování šroubů i při vybitém akumulátoru popř. použití elektronářadí jako šroubováku.

#### Doběhová brzda

Při uvolnění spínače **4** se sklíčidlo zabrzdí a tím se zabrání doběhu nástroje.

Při zašroubování šroubů uvolněte spínač **4** teprve poté, když je šroub v jedné rovině zašroubován do obrobku. Hlava šroubu pak neprotrkne do obrobku.



### Pracovní pokyny

- ▶ **Na matici/šroub nasadte jen vypnuté elektronářadí.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

### Soft držadlo („Comfort Zone“)

Plocha držadla **10** (soft držadlo) zvyšuje bezpečnost proti sklouznutí a stará se tak o lepší uchopitelnost a ovladatelnost elektronářadí.

Pogumováním je současně dosaženo vibrace tlumícího účinku.

### Tipy

Po delší práci s malými otáčkami by jste měli stroj k ochlazení nechat běžet naprázdno ca. 3 minuty při maximálních otáčkách.

Při vrtání do kovu použijte pouze bezvadné, naostřené vrtáky HSS (HSS=vysokovýkonná rychlořezná ocel). Odpovídající kvalitu zaručuje program příslušenství Bosch.

Před zašroubováním větších, delších šroubů do tvrdých materiálů byste měli předvrtat otvor s průměrem jádra závitu do zhruba  $\frac{2}{3}$  délky šroubu.

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástroje apod.) a též při jeho přepravě a uložení dejte přepínač směru otáčení do střední polohy.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednávací číslo podle typového štítku elektronářadí.

### Výměna uhlíků (viz obr. F)

Při opotřebovaných uhlících se elektronářadí automaticky vypne. Pro výměnu uhlíků vyšroubujte šrouby krycích víček **15** a krycí víčka **15** odejměte. Zastrčte šroubovák či něco podobného do spony uchycení uhlíků **16** a tuto opatrně vyndejte. Opotřebované uhlíky vyjměte ven a nahradte je. Nové uhlíky lze vložit i otočené o 180°. Nasazené uhlíky zatlačte lehce dolů, až slyšitelně zaskočí. Následně opět namontujte krycí víčka **15**.

### Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

**www.bosch-pt.com**

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

### Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.  
Bosch Service Center PT  
K Vápence 1621/16  
692 01 Mikulov  
Tel.: +420 (519) 305 700  
Fax: +420 (519) 305 705  
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com  
www.bosch.cz

### Zpracování odpadů

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

#### Pouze pro země EU:



Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

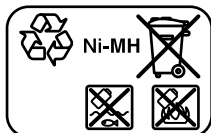
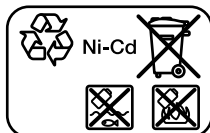
Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých

elektrických a elektronických

zařízeních a jejím prosazení v

národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

#### Akumulátory/baterie:



#### Ni-Cd: Nikl-kadmium

Pozor: tyto akumulátory obsahují kadmium, vysoce jedovatý těžký kov.

#### Ni-MH: Nikl-metalhydrid

Nevyhazujte akumulátory/baterie do domovního odpadu, do ohně nebo vody. Akumulátory/baterie by se měly shromažďovat, recyklovat nebo ekologicky zlikvidovat.

#### Pouze pro země EU:

Podle směrnice 91/157/EHS musí být vadné nebo vypotřebované akumulátory/baterie recyklovány.

**Změny vyhrazeny.**

## Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

**⚠ POZOR** Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

### 1) Bezpečnosť na pracovisku

- a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- b) **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

### 2) Elektrická bezpečnosť

- a) **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

### 3) Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

- b) Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.**  
Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- c) Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
- d) Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- e) Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zapepečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- f) Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby so Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- g) 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.
- 4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
- a) Ručné elektrické náradie nikdy nepretáčajte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.**  
Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- b) Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.**  
Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- c) Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- d) Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- e) Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

- g) **Používajte ručné 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 ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- 5) **Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
- a) **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- b) **Do elektrického náradia používajte len príslušné určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- c) **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- d) **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte aj lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.

## 6) Servisné práce

- a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

## Bezpečnostné pokyny špecifické pre dané náradie

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

- **Pri práci s príklepovými vrtačkami používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Pri práci s náradím používajte prídavné rukoväte, ktoré boli dodané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavrtali, 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.

- ▶ **Keď sa pracovný nástroj zablokuje, ručné elektrické náradie okamžite vypnite. Buďte pripravený na vznik intenzívnych reakčných momentov, ktoré spôsobia spätný ráz náradia.** Pracovný nástroj sa zablokuje v takom prípade, keď:
  - ručné elektrické náradie je preťažené alebo
  - je vzpriechené v obrábanom obrobku.
- ▶ **Pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia, držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah obsluhujúcej osoby elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri ťahovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobo vzniknúť veľké reakčné momenty.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržovaný rukou.
- ▶ **Neobrábajte materiál, ktorý obsahuje azbest.** Azbest sa považuje za rakovinotvorný materiál.
- ▶ **Ak by pri práci mohol vzniknúť zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný prach, vykonajte potrebné ochranné opatrenia.** Napríklad: Niektoré druhy prachu sa považujú za rakovinotvorné. Noste ochrannú dýchaciu masku a v prípade možnosti pripojenia používajte aj zariadenie na odsávanie prachu a triesok.
- ▶ **Udržujte svoje pracovisko v čistote.** Mimoriadne nebezpečné sú zmesi rôznych materiálov. Prach z ľahkých kovov sa môže ľahko zapáliť alebo explodovať.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

- ▶ **Vyhýbajte sa náhodnému zapnutiu náradia. Pred vkladáním akumulátora sa vždy presvedčte, či sa vypínač nachádza v polohe vypnuté.** Prenášanie ručného elektrického náradia s prstom na vypínači alebo vkladanie akumulátora do zapnutého ručného elektrického náradia môže zapríčiniť úrazy.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.



**Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým žiarením slnečného svetla a pred ohňom.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

## Popis fungovania



**Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

### Používanie podľa určenia

#### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

Toto náradie je určené na zaskrutkovanie a uvoľňovanie skrutiek ako aj na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastov.

#### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

Toto ručné elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a uvoľňovanie skrutiek ako aj na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastov a tiež na vŕtanie s príklepom do tehly, muriva, betónu a kameňa.

### Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Prepínač rýchlostných stupňov
- 2 Nastavovací krúžok krútiaceho momentu

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>3</b> Rýchlopínacie skľučovadlo</p> <p><b>4</b> Vypínač</p> <p><b>5</b> Prepínač smeru otáčania</p> <p><b>6</b> Akumulátor</p> <p><b>7</b> Univerzálny držiak skrutkovacích hrotov*</p> <p><b>8</b> Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora</p> <p><b>9</b> Prídavná rukoväť (GSB 18 VE-2/<br/>GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)</p> <p><b>10</b> Rukoväť s mäkkou podložkou tlmiacou vibrácie</p> | <p><b>11</b> Upínacia páska pre prídavnú rukoväť (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/<br/>GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)</p> <p><b>12</b> Skrutkovací hrot*</p> <p><b>13</b> Poistná skrutka pre rýchlopínacie skľučovadlo</p> <p><b>14</b> Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom*</p> <p><b>15</b> Krycí uzáver</p> <p><b>16</b> Držiak uhlíkových kefiiek</p> <p><b>*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.</b></p> |
|---|---|

### Technické údaje

Akumulátorový vŕtací skrutkovač		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Vecné číslo		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Menovité napätie	V=	12	14,4	18	24
Počet voľnobežných obrátok					
– 1. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Nastavovací rozsah krútiaceho momentu	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
max. krútiaci moment tvrdé/mäkké ukončenie skrutkovania podľa ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
max. vŕtací priemer					
– Oceľ	mm	13	13	13	13
– Drevo	mm	32	35	38	40
max. skrutkovací priemer	mm	8	10	12	14
Upínací rozsah skľučovadla	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Závit vŕtacieho vretena		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

## 32 | Slovensky

Akumulátorový príklepový vŕtací skrutkovač		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Vecné číslo		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Menovité napätie	V=	12	14,4	18	24
Počet voľnobežných obrátok					
– 1. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. stupeň	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Frekvencia príklepu	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Nastavovací rozsah krútiaceho momentu	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max. krútiaci moment tvrdé/mäkké ukončenie skrutkovania podľa ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
max. vŕtací priemer					
– Oceľ	mm	13	13	13	16
– Drevo	mm	30	32	35	38
– Murivo	mm	10	12	14	16
max. skrutkovací priemer	mm	8	8	10	12
Upínací rozsah skľučovadla	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Závit vŕtacieho vretena		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

### Vyhlasenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že dole popísaný výrobok „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Súbor technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen



**Informácia o hlučnosti/vibráciách**

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Typická hodnota hladiny akustického tlaku A výrobku je typicky nižšia ako 70 dB(A). Hladina hluku môže pri práci prekračovať až hodnotu nad 80 dB(A).

**Používajte chrániče sluchu!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 86 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 97 dB(A). Nepresnosť merania K=3 dB.

**Používajte chrániče sluchu!**

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa EN 60745:

Víťanie do kovu: Hodnota emisie vibrácií

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Nepresnosť merania K=1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Skrutkovanie: Hodnota emisie vibrácií

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Nepresnosť merania K=1,5  $\text{m/s}^2$ .

	0	603	913 ...	5..	4..	3..	2..
Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60745:							
Víťanie do kovu:							
Hodnota emisie vibrácií $a_h$				$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Nepresnosť merania K=				$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5
Víťanie s pneumatickým preklepom do betónu:							
Hodnota emisie vibrácií $a_h$				$\text{m/s}^2 12$	9,5	9	11
Nepresnosť merania K=				$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	2,1
Skrutkovanie:							
Hodnota emisie vibrácií $a_h$				$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Nepresnosť merania K=				$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia medzi sebou. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

## Montáž

### Nabíjanie akumulátora

Nový akumulátor alebo akumulátor, ktorý sa dlhší čas nepoužíval, dáva plný výkon až po cca 5 nabíjaciach a vybíjaciach cykloch.

Na demontáž akumulátora **6** stlačte uvoľňovacie tlačidlo **8** a vytiahnite akumulátor z ručného elektrického náradia smerom dole.

**Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený tepelnou poistkou NTC, ktorá dovoľí nabíjanie akumulátora len v rozsahu teplôt medzi 0 °C a 45 °C. Vďaka tomu sa zabezpečí vyššia životnosť akumulátora.

Výrazne skrátaná prevádzková doba akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

### Prídavná rukoväť (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (pozri obrázok A)

► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri transporte a úschove náradia dajte prepínač smeru otáčania do strednej polohy.** V prípade neúmyselného náhodného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

► **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 9.**

Prídavnú rukoväť **9** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Otočte dolný držiak prídavnej rukoväte **9** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a nastavte prídavnú rukoväť **9** do požadovanej polohy. Otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek potom prídavnú rukoväť **9** znova utiahnite.

Upínacia páska **11** prídavnej rukoväte musí zostať v príslušnej drážke.

### Výmena nástroja (pozri obrázok B)

► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri transporte a úschove náradia dajte prepínač smeru otáčania do strednej polohy.** V prípade neúmyselného náhodného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Keď nie je stlačený vypínač **4** je vrtacie vreteno aretované. To umožňuje rýchlu, pohodlnú a jednoduchú výmenu pracovného nástroja v skľučovadle.

Otvorte rýchloupínacie skľučovadlo **3** otočením v smere otáčania **1** tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

Otáčajte energicky rukou objímku rýchloupínacieho skľučovadla **3** v smere otáčania **2**, kým prestane byť počut' rapkáčové preskakovanie. Skľučovadlo sa tým automaticky zaaretuje.

Aretácia sa opäť uvoľní, keď pri vyberaní nástroja otočíte objímku opačným smerom.

### Výmena upínacej hlavy (skľučovadla)

► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri transporte a úschove náradia dajte prepínač smeru otáčania do strednej polohy.** V prípade neúmyselného náhodného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

### Demontáž poistnej skrutky (pozri obrázok C)

Rýchloupínacie skľučovadlo **3** je proti uvoľneniu vrtacieho vretena zaistené poistnou skrutkou **13**. Otvorte celkom rýchloupínacie skľučovadlo **3** a poistnú skrutku **13** otáčaním v smere otáčania **1** vyskrutkujte. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má ľavý závit.**

### Demontáž skľučovadla (pozri obrázok D)

Upnite kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom **14** krátkou stopkou dopredu do rýchloupínacieho skľučovadla **3**.

Položte ručné elektrické náradie na nejakú stabilnú podložku, napríklad na pracovný stôl. Ručné elektrické náradie dobre pridržiňte a uvoľnite rýchlopínacie skľučovadlo **3** otáčaním kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **14** v smere otáčania **1**. Ak je rýchlopínacie skľučovadlo zablokované a nedá sa odskrutkovať, uvoľnite ho jemným úderom na dlhú stopku kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **14**. Vyberte kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom z rýchlopínacieho skľučovadla a rýchlopínacie skľučovadlo celkom vyskrutkujte.

#### Montáž skľučovadla (pozri obrázok E)

Montáž rýchlopínacieho skľučovadla sa robí v opačnom poradí.

**Upozornenie:** Po namontovaní rýchlopínacieho skľučovadla poistnú skrutku **13** opäť zaskrutkujte na pôvodné miesto.



**Upínacia hlava sa musí utiahnuť uťahovacím momentom cca 10–25 Nm.**

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

#### Vloženie akumulátora

- **Používajte len originálne akumulátorové batérie Bosch O-Pack s takým napätím, ktoré je uvedené na typovom štítku Vášho ručného elektrického náradia.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

Nastavte prepínač smeru otáčania **5** do strednej polohy, aby ste zabránili neúmyselnému zapnutiu ručného elektrického náradia. Vložte nabitý akumulátor **6** do rukoväte tak, aby počutelné zaskočil a bol zároveň s rukoväťou.

#### Nastavenie smeru otáčania

Prepínačom smeru otáčania **5** môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **4**.

**Pravobežný chod:** Na vŕtanie a skrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania **5** doľava až na doraz.

**Lavobežný chod:** Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovávanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania **5** až na doraz doprava.

#### Predvoľba krútiaceho momentu

Pomocou nastavovacieho kolieska predvoľby krútiaceho momentu **2** môžete nastaviť krútiaci moment v 15 stupňoch. Pri správnom nastavení sa pracovný nástroj zastaví vo chvíli, keď je hlava skrutky zaskrutkovaná v rovine s povrchom materiálu, resp. keď sa dosiahne nastavený krútiaci moment.

Pri vyskrutkovaní skrutiek zvolte prípadne nastavenie na vyšší stupeň, resp. nastavte na symbol „Vŕtanie“.

#### Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

- **Prepínač rýchlostných (prevodových) stupňov 1 môžete prepínať pri zastavenom motore alebo aj vtedy, keď ručné elektrické náradie beží. Nemalo by sa to však robiť vtedy, keď je náradie úplne zaťažené, ani pri maximálnom počte obrátok.**

Pomocou prepínača rýchlostných stupňov **1** sa dajú predvoliť 2 rozsahy obrátok.

#### Stupeň I:

Nízky rozsah obrátok; vhodný na skrutkovanie alebo na práce s veľkým vŕtacím priemerom.

#### Stupeň II:

Vysoký rozsah obrátok; na práce s malým vŕtacím priemerom.

Ak sa pri zastavenom náradí nedá otočiť prepínač rýchlostných stupňov **1** posunúť až na doraz, hnacie vreteno s vŕtákom trochu pootočte.

**Nastavenie pracovného režimu****Vŕtanie a skrutkovanie**

Otočte nastavovací prsteneč **2** na symbol „Vŕtanie bez príklepu“.

**Vŕtanie s príklepom (GSB 12 VE-2/ GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)**

Otočte nastavovací prsteneč **2** na symbol „Vŕtanie s príklepom“.

**Zapínanie/vypínanie**

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **4** a držte ho stlačený.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia vypínač **4** uvoľnite.

**Nastavenie počtu obrátok**

Počet obrátok zapnutého ručného elektrického náradia môžete plynulo regulovať podľa toho, do akej miery stláčate vypínač **4**.

Mierny tlak na vypínač **4** vyvolá nízky počet obrátok. Pri zvýšení tlaku sa počet obrátok zvýši.

**Plnoautomatická aretácia vretena (Auto-Lock)**

Ak nie je stlačený vypínač **4** vŕtacie vreteno je zaaretované, a tým aj upínací mechanizmus (skľučovadlo).

To umožňuje zaskrutkovanie skrutiek aj vtedy, keď je batéria vybitá, resp. používanie tohto ručného elektrického náradia ako klasického skrutkovača.

**Dobehová brzda**

Pri uvoľnení vypínača **4** sa skľučovadlo zabrzdí, a tým sa zabráni dobiehaniu pracovného nástroja.

Pri skrutkovaní skrutiek uvoľnite vypínač **4** až vtedy, keď je skrutka zaskrutkovaná do obrobku v rovine s povrchom materiálu. Skrutkovacia hlava potom nevnikne do obrobku.

**Pokyny na používanie**

- ▶ **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

**Rukoväť s mäkkou podložkou tlmiacou vibrácie („Comfort Zone“)**

Rukoväť s mäkkou podložkou tlmiacou vibrácie **10** zvyšuje zabezpečenie náradia proti vyšmyknutiu a tým zabezpečuje lepšie držanie ručného elektrického náradia a lepšiu manipulovateľnosť s ním.

Vďaka pogumovaniu sa súčasne dosahuje účinok tlmiaci vibrácie.

**Tipy**

Po dlhšej práci s nízkym počtom obrátok by ste mali ručné elektrické náradie ochladiť cca 3-minútovým chodom s maximálnym počtom obrátok bez zaťaženia.

Na vŕtanie do kovu používajte len bezchybné a ostré vŕtáky z vysokovýkonnej rýchloreznej ocele (HSS). Vhodnú kvalitu zaručuje program príslušenstva Bosch.

Pred skrutkovaním väčších a dlhších skrutiek do tvrdých materiálov by ste mali vŕtákom s priemerom rovným jadrú závitú skrutky predvŕtať otvor do  $\frac{2}{3}$  dĺžky skrutky.

**Údržba a servis****Údržba a čistenie**

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri transporte a úschove náradia dajte prepínač smeru otáčania do strednej polohy.** V prípade neúmyselného náhodného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Ak by prístroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

**Výmena uhlíkov (pozri obrázok F)**

V prípade opotrebovania uhlíkov sa ručné elektrické náradie automaticky vypne. Ak chcete vymeniť uhlíky náradia, odskrutkujte skrutky krycích uzáverov **15** a krycie uzávery **15** demontujte. Do slučky držiaka uhlíkov **16 1** zasuňte skrutkovač alebo niečo podobné a opatrne ich vykyvujte. Opotrebované uhlíky vyberte a nahradte ich novými. Nové uhlíky sa dajú vkladať aj pootočené o 180°. Vložené uhlíky jemne zatlačte smerom dole, až počuteľne zaskočia. Potom namontujte krycie uzávery **15** na pôvodné miesto.

**Sevisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov**

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:

**www.bosch-pt.com**

Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

**Slovakia**

Tel.: +421 (02) 48 703 800

Fax: +421 (02) 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

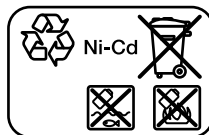
www.bosch.sk

**Likvidácia**

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

**Len pre krajiny EÚ:**

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu! Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

**Akumulátory/batérie:****Ni-Cd:** Nikel-kadmiové

Upozornenie: Tieto akumulátory obsahujú kadmium, vysoko jedovatý ťažký kov.

**Ni-MH:** Nikel-metalhydridové

Neodhadzujte ručné akumulátory/batérie do komunálneho odpadu, ani do ohňa alebo do vody. Akumulátory/batérie treba zberať oddelene, recyklovať ich, alebo zlikvidovať tak, aby nemali negatívny vplyv na životné prostredie.

**Len pre krajiny EÚ:**

Podľa smernice 91/157/EWG sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie dať na recykláciu.

**Zmeny vyhradené.**

## Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

**⚠ FIGYELMEZTETÉS** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

### 1) Munkahelyi biztonság

- Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

### 2) Elektromos biztonsági előírások

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.

- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépkalkácsonyoktól.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

- Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáramvédőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

### 3) Személyi biztonság

- Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.

- b) Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.**  
A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- c) Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné 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, ez balesetekhez vezethet.
- d) Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- e) Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- f) Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- g) Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- b) Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzattól és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés megátalja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d) A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek 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.
- e) A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és 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 kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

**f) Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

**g) Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

**5) Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

**a) Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

**b) Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

**c) Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort 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.

**d) Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

**6) Szerviz-ellenőrzés**

**a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

## A berendezéssel kapcsolatos biztonsági előírások

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

▶ **Az ütvefúró gépek használatánál viseljen zajtompító fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

▶ **Használja az elektromos kéziszerszámmal együtt szállított pótfogantyúkat.** Ha elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, ez sérülésekhez vezethet.

▶ **A munka során mindig mindkét kézzel tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalatot tanácsát.** Ha egy elektromos vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhoz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrogálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetékot szakít meg, anyagi károk keletkeznek.



- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Mindig számíton nagy reakciós nyomatékokra, amelyek egy visszarugás esetében felléphetnek.** A betétszerszám leblokkol, ha:

- az elektromos kéziszerszámot túlterhelik vagy
- beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabra.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülnek és áramütéshez vezetnek.

- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok meghúzásakor vagy kioldásakor rövid időre igen magas reakciós nyomaték léphet fel.

- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

- ▶ **Ne munkáljon meg a berendezéssel azbesztet tartalmazó anyagokat.** Az azbesztnek rákkeltő hatása van.

- ▶ **Hozza meg a szükséges védőintézkedéseket, ha a munkák során egészségkárosító hatású, éghető vagy robbanékony porok keletkezhetnek.** Példa: Egyes porfajták rákkeltő hatásúak. Viseljen porvédő álarcot és használjon, ha hozzá lehet csatlakoztatni a berendezéshez, egy por-/forgácsel szívó berendezést.

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyű fémek pora éghető és robbanásveszélyes.

- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

- ▶ **Kerülje el a véletlen bekapcsolást. Győződjön meg róla, hogy a be-/kikapcsoló kikapcsolt helyzetben van, mielőtt behelyezne egy akkumulátort.** Ha az elektromos kéziszerszámot egy ujjával a be-/kikapcsolónál fogva tartja, vagy ha bekapcsolt elektromos kéziszerszám mellett helyezi be az akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.
- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennál egy rövidzárlat veszélye.



**Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például tartós napsugárzástól és a tüztől.**

Robbanásveszély.

## A működés leírása



**Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.**

A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tüzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

### Rendeltetésszerű használat

#### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

Az elektromos kéziszerszám csavarok becsavarására és kihajtására, valamint fában, fémekben, keramikus anyagokban és műanyagokban végzett fúrásra szolgál.

#### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

Az elektromos kéziszerszám csavarok becsavarására és kihajtására, valamint fában, fémekben, keramikus anyagokban és műanyagokban végzett fúrásra, és téglában, falban és kőben végzett ütvefúrásra szolgál.

### Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- 1 Fokozatválasztó kapcsoló
- 2 Forgató nyomaték előválasztó beállító gyűrű

## 42 | Magyar

- |  |   |
|--|---|
| <b>3</b> Gyorsbefogó fúrótokmány   | <b>11</b> Pótfogantyú szorítószalag (GSB 18 VE-2/<br>GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2) |
| <b>4</b> Be-/kikapcsoló  | <b>12</b> Csavarozó betét (bit)*  |
| <b>5</b> Forgásirány-átkapcsoló  | <b>13</b> Gyorsbefogó fúrótokmány biztosító csavar  |
| <b>6</b> Akkumulátor   | <b>14</b> Imbuszkulcs*  |
| <b>7</b> Univerzális bittartó*   | <b>15</b> Fedősapka   |
| <b>8</b> Akkumulátor reteszelés feloldó gomb                               | <b>16</b> Szénkefetartó   |
| <b>9</b> Pótfogantyú (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/<br>GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2) |   |
| <b>10</b> Puha fogantyú  |   |

\*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítványhoz.

## Műszaki adatok

Akkumulátoros fúró- és csavarozógép		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Cikkszám		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Névleges feszültség	V=	12	14,4	18	24
Üresjárat fordulatszám					
– 1. fokozat	perc <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. fokozat	perc <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Forgatónyomaték beállítási tartomány	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
Maximális forgatónyomaték kemény/puha csavarozásnál az ISO 5393 szerint	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
Legnagyobb fúró-Ø					
– Acélban	mm	13	13	13	13
– Fában	mm	32	35	38	40
Legnagyobb csavar-Ø	mm	8	10	12	14
Tokmányba befogható méretek	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Fúróorsó menete		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típustábláján található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

Akkumulátoros ütvefűrő- csavarozógép		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Cikkszám		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Névleges feszültség	V=	12	14,4	18	24
Üresjárat fordulatszám					
– 1. fokozat	perc <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. fokozat	perc <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Ütésszám	perc <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Forgatónyomaték beállítási tartomány	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Maximális forgatónyomaték kemény/puha csavarozásnál az ISO 5393 szerint	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
Legnagyobb fűrő-Ø					
– Acélban	mm	13	13	13	16
– Fában	mm	30	32	35	38
– Téglafalban	mm	10	12	14	16
Legnagyobb csavar-Ø	mm	8	8	10	12
Tokmányba befogható méretek	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Fúróorsó menete		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típusátlójában található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.


### Megfelelőségi nyilatkozat

Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 2004/108/EK, 98/37/EK (2009.12.28-ig), 2006/42/EK (2009.12.29-től kezdve) irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                      Certification

 i.v. Strötgen

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Zaj és vibráció értékek**

A mérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

A készülék (A)-kiértékelt zajszintjének tipikus értéke alacsonyabb, mint 70 dB(A).

A zajszint munka közben meghaladhatja a 80 dB(A) értéket.

**Viseljen fülvédőt!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 86 dB(A); hangteljesítményszint 97 dB(A). Szórás K=3 dB.

**Viseljen fülvédőt!**

A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:  
Fúrás fémekben: Rezgés kibocsátási érték,  
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , szórás,  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Csavarozás: Rezgés kibocsátási érték,  
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , szórás,  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0	603	913 ...	5..	4..	3..	2..
A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:							
Fúrás fémekben:							
Rezgés kibocsátási érték, $a_h$ ,				$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
szórás, $K=$				$\text{m/s}^2 1,5$	$1,5$	$1,5$	$1,5$
Ütvefúrás betonban:							
Rezgés kibocsátási érték, $a_h$ ,				$\text{m/s}^2 12$	$9,5$	$9$	$11$
szórás, $K=$				$\text{m/s}^2 1,5$	$1,5$	$1,5$	$2,1$
Csavarozás:							
Rezgés kibocsátási érték, $a_h$ ,				$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
szórás, $K=$				$\text{m/s}^2 1,5$	$1,5$	$1,5$	$1,5$

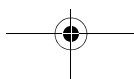
**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.



## Összeszerelés

### Az akkumulátor feltöltése

Egy új, vagy hosszabb ideig használaton kívüli akkumulátor csak kb. 5 teljes feltöltési és kisütési ciklus után éri el a teljes teljesítményét.

A **6** akkumulátor kivételéhez nyomja meg a **8** reteszelésfeloldó gombokat és húzza ki lefelé az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.

#### **Ne alkalmazzon erőszakot.**

Az akkumulátor egy NTC típusú hőmérséklet-ellenőrző berendezéssel van felszerelve, amely az akkumulátor töltését csak 0 °C és 45 °C közötti hőmérséklet esetén teszi lehetővé. Ez igen magas akkumulátor-élettartamot biztosít.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítás-sal kapcsolatos előírásokat.

### Pótfogantyú (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (lásd az „A” ábrát)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz kapcsolja át a forgásirány-átkapcsolót a középállásba.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 9 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A **9** pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradtságmentes módon lehessen végezni.

Forgassa el a **9** pótfogantyú alsó részét az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **9** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután forgassa el ismét az óramutató járásával megegyező irányba a **9** pótfogantyú alsó részét, és így rögzítse azt.

A pótfogantyú **11** szorítószalagjának bele kell feküdnie a megfelelő horonyba.

### Szerszámcsere (lásd a „B” ábrát)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz kapcsolja át a forgásirány-átkapcsolót a középállásba.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Ha a **4** be-/kikapcsoló nincs benyomva, a fúróorsó automatikusan reteszelve van. Így a fúrótokmányba helyezett betétszerszámot gyorsan, kényelmesen és egyszerűen ki lehet cserélni.

Az **1** irányba való forgatással nyissa szét a **3** gyorsváltó fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Forgassa el erőteljesen a **3** gyorsbefogó fúrótokmány hüvelyét kézzel az **2** irányba, amíg megszűnik a recsegő hang. Ezzel a fúrótokmány automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés automatikusan feloldódik, ha a szerszám eltávolításához a hüvelyt ellenkező irányban elforgatja.

### A fúrótokmány cseréje

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz kapcsolja át a forgásirány-átkapcsolót a középállásba.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

### A biztosítócsavar eltávolítása (lásd a „C” ábrát)

A 3 gyorsbefogó fúrótokmány a fúróorsóról való akaratlan kilazulás ellen egy 13 biztosítócsavarral van rögzítve. Nyissa ki teljesen a 3 gyorsbefogó fúrótokmányt és az 1 irányban forgatva teljesen csavarja ki a 13 biztosítócsavart. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

### A fúrótokmány leszerelése (lásd a „D” ábrát)

A rövidebb szárával előrefelé fogjon be egy 14 imbuszkulcsot a 3 gyorsváltó fúrótokmányba.

Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra, például egy munkapadra. Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és a 14 imbuszkulcsnak az 1 irányba való elforgatásával oldja fel és csavarja ki a 3 gyorsbefogó fúrótokmányt. Ha a gyorsbefogó fúrótokmány beékelődött, akkor azt a 14 imbuszkulcs hosszú sárára mért könnyed ütéssel lehet megindítani. Vegye ki az imbuszkulcsot a gyorsbefogó fúrótokmányból és csavarja teljesen ki a gyorsbefogó fúrótokmányt.

### A fúrótokmány felszerelése (lásd az „E” ábrát)

A gyorsbefogó fúrótokmány felszerelése az előbbivel fordított sorrendben történik.

**Megjegyzés:** A gyorsbefogó fúrótokmány felszerelésének befejezése után ismét csavarja be a helyére a 13 biztosítócsavart.



**A fúrótokmányt kb. 10–25 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni.**

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

#### Az akkumulátor beszerelése

- ▶ **Csak eredeti Bosch O-Pack-akkumulátorokat használjon, amelyek feszültsége megegyezik az elektromos kéziszerszám típus tábláján megadott feszültséggel.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

Állítsa be az 5 forgásirány-átkapcsolót a középső helyzetbe, hogy elkerülje a készülék akaratlan bekapcsolását. Tegye be a feltöltött 6 akkumulátort a fogantyúba, amíg az érezhetően bepattan a helyére és egy síkba kerül a fogantyúval.

#### Forgásirány beállítása

Az 5 forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a 4 be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

**Jobbra forgás:** Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközésig balra az 5 forgásirány-átkapcsolót.

**Balra forgás:** Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra az 5 forgásirány-átkapcsolót.

#### A forgató nyomaték előválasztása

A 2 forgatónyomaték előválasztó beállító gyűrűvel a szükséges forgató nyomaték 15 fokozatban előre kiválasztható. Helyes beállítás esetén a betétszerszám leáll, amikor a csavar feje egy síkban áll az anyaggal, illetve ha a készülék elérte a beállított forgató nyomatékat.

A csavarok kihajtásához állítson be szükség esetén egy magasabb fokozatot, illetve állítsa át a „Fúrás”.

#### Mechanikus fokozatválasztás

- ▶ **Az 1 fokozatváltó kapcsolót mind álló, mind működésben lévő elektromos kéziszerszámon át lehet állítani. Ezt teljes terhelés, vagy maximális fordulatszám mellett azonban ne tegye.**

Az 1 fokozatváltó kapcsolóval 2 különböző fordulatszám tartományt lehet előre kijelölni.

#### I. fokozat:

Alacsony fordulatszám tartomány; csavarozáshoz vagy nagy fúróátmérővel végzett fúráshoz.

#### II. fokozat:

Magas fordulatszám tartomány; kis fúróátmérővel végzett fúráshoz.

Ha az **1** fokozatváltó kapcsolót nem lehet ütközésig elfordítani, akkor forgassa el kissé a fúróval a fúrótokmányt.

#### Az üzemmód beállítása



##### Fúrás és csavarozás

Forgassa el a **2** beállító gyűrűt az „Fúrás ütés nélkül”.



##### Ütvefúrás

(**GSB 12 VE-2/ GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2**)

Kapcsolja át a **2** beállító gyűrűt az „Ütvefúrás”.

#### Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **4** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **4** be-/kikapcsolót.

#### A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát a **4** be-/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A **4** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. A nyomás növelésekor a fordulatszám is megnövekszik.

#### Teljesen automatikus orsóreteszelés (Auto-Lock)

Ha a **4** be-/kikapcsoló nincs benyomva, a fúróorsó és ezzel a szerszámbefogó egység is automatikusan reteszelve van.

Így a csavarokat kimerült akkumulátor mellett, illetve az elektromos csavarozógép csavarhúzóként való használatával is be lehet csavarni.

#### Kifutó fék

A **4** be-/kikapcsoló elengedésekor a fúrótokmány lefékeződik és ez meggátolja a betétszerszám utánfutását.

A csavarok behajtásakor a **4** be-/kikapcsolót csak akkor engedje el, ha a csavar már egy síkban be van hajtva a munkadarab felületébe. A csavarfej ekkor nem hatol be a munkadarabba.

#### Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt készülék mellett tegye fel az anyacsavarra/a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

#### Puha fogantyú („Comfort Zone”)

A **10** fogantyú felület (puha fogantyú) megnöveli a lecsúszás elleni biztonságot és iz elektromos kéziszerszámot így könnyebben tarthatóvá és kezelhetővé teszi.

A gumiborításnak rezgéscsökkentő hatása is van.

#### Tippek

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percre maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

Fémbe való fúráshoz csak kifogástalan, kiélesített HSS-fúrót (HSS = nagyteljesítményű gyorsvágó acél) használjon. A Bosch-cég tartozék-programja garantálja a megfelelő minőséget.

Ha nagyobb, hosszabb csavarokat akar kemény anyagba becsavarozni, akkor célszerű a menet magátmérőjének megfelelő, a csavar hosszúságának  $\frac{2}{3}$ -át kitevő megfelelő hosszúságú furatot előfúrni.

## Karbantartás és szerviz

#### Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz kapcsolja át a forgásirány-átkapcsolót a középállásba.** 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.**

## 48 | Magyar

Ha az elektromos kéziszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

**A szénkefék kicserélése (lásd az „F” ábrát)**

Ha a szénkefék elhasználódtak, az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsolódik. A szénkefék kicseréléséhez csavarja ki a **15** fedősapkák csavarjait és vegye le a **15** fedősapkákat. Dugjon bele egy csavarhúzó, vagy hasonló szerszámot a **16** szénkefetartó hevederébe és óvatosan emelje ki. Vegye ki az elhasznált szénkeféket és cserélje ki újra azokat. Az új szénkeféket 180°-kal elfordítva is be lehet tenni. Nyomja kissé lefelé a behelyezett szénkeféket, amíg azok hallhatóan beugranak a helyükre. Ezután ismét szerelje vissza a helyére a **15** fedősapkákat.

**Vevőszolgálat és tanácsadás**

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékalatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen található:

**www.bosch-pt.com**

A Bosch Vevőtanácsadó Csoport szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

**Magyar**

Robert Bosch Kft  
1103 Budapest  
Gyömrői út. 120  
Tel.: +36 (01) 431-3835  
Fax: +36 (01) 431-3888

**Eltávolítás**

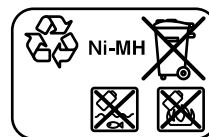
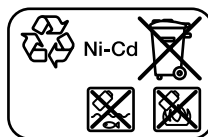
Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

**Csak az EU-tagországok számára:**

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe!

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai

Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

**Akkumulátorok/elemek:****Ni-Cd:** Nikkel-kadmium

Figyelem: Ezek az akkumulátorok kadmiumot tartalmaznak, ez egy igen mérgező hatású nehézfém.

**Ni-MH:** Nikkel-metálhidrid

Sohase dobja ki az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe, tűzbe, vagy vízbe. Az akkumulátorokat/elemeket össze kell gyűjteni, újra fel kell használni, vagy a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell azokat a hulladékba eltávolítani.

**Csak az EU-tagországok számára:**

A 91/157/EGK irányelv értelmében a meghibásodott vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket újrafelhasználásra kell leadni.

**A változtatások joga fenntartva.**



## Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

**Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (со шнуром питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без шнуром питания от электросети).

### 1) Безопасность рабочего места

- а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** При отвлечении Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

### 2) Электробезопасность

- а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то, с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- г) **Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то устанавливайте выключатель защиты от токов повреждения.** Применение выключателя защиты от токов повреждения снижает риск электрического поражения.

**3) Безопасность людей**

**а) Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или, если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

**б) Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.**

Использование средств индивидуальной защиты, как то, защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.

**в) Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Если Вы при транспортировке электроинструмента держите палец на выключателе или включенный электроинструмент подключаете к сети питания, то это может привести к несчастному случаю.

**г) Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

**д) Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и держите всегда равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

**е) Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.**

Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

**ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.**

Применение пылесоса может снизить опасности, создаваемые пылью.

**4) Бережное и правильное обращение и использование электроинструментов**

**а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

**б) Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

**в) До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

**г) Храните неиспользуемые электроинструменты недоступно для детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые незнакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

**д) Тщательно ухаживайте за электроинструментом. 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.

- е) Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.
- ж) Применяйте электроинструмент, принадлежность, 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.

**5) Осторожное обращение и применение аккумуляторных инструментов**

- а) 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.
- б) Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- в) Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкнуть полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.

- г) При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте ополоскать водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

**6) Сервис**

- а) Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.

## Специфичные для электроинструмента указания по безопасности

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

- При работе с ударными дрелями использовать противошумы. Воздействие шума может привести к потере слуха.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- Применяйте поставляемую с электроинструментом дополнительную рукоятку. Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.
- При работе электроинструмент всегда надежно держать обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение. Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем снабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **При блокировании рабочего инструмента немедленно выключать электроинструмент. Будьте готовы к высоким реакционным моментам, которые ведут к обратному удару.** Рабочий инструмент заедает:
  - при перегрузке электроинструмента или
  - при перекашивании обрабатываемой детали.
- ▶ **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания.** Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- ▶ **Держите крепко электроинструмент в руках.** При завинчивании и отвинчивании винтов/шурупов могут кратковременно возникать высокие обратные моменты.
- ▶ **Крепление заготовки.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста.** Асбест считается канцерогеном.
- ▶ **Примите меры защиты, если во время работы возможно возникновение вредной для здоровья, горючей или взрывоопасной пыли.** Например: Некоторые виды пыли считаются канцерогенными. Пользуйтесь противопылевым респиратором и применяйте отсос пыли/опилок при наличии возможности присоединения.
- ▶ **Держите Ваше рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль цветных металлов может воспламениться или взорваться.
- ▶ **Выждать полную остановку электроинструмента и только после этого выпустить его из рук.** Рабочий инструмент может заесть и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение. Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что выключатель стоит в выключенном положении.** Ношение электроинструмента с пальцем на выключателе или установка аккумулятора во включенный электроинструмент может привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не открывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.



**Защищайте аккумулятор от воздействия высоких температур, например, от продолжительной солнечной радиации и огня.** Опасность взрыва.

## Описание функции



### Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

- 12 Бит-насадка\*
- 13 Предохранительный винт для быстрозажимного сверлильного патрона
- 14 Шестигранный ключ\*
- 15 Крышка
- 16 Держатель угольных щеток

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

## Применение по назначению

### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:

Настоящий электроинструмент предназначен для ввинчивания и вывинчивания шурупов и также для сверления отверстий в древесине, металле, керамике и синтетических материалах.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2:

Настоящий электроинструмент предназначен для ввинчивания и вывинчивания винтов/шурупов и также для сверления отверстий в древесине, металле, керамике, синтетических материалах и для ударного сверления в кирпиче, каменной кладке и в природном камне.

## Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Переключатель передач
- 2 Установочное кольцо крутящего момента
- 3 Быстрозажимной сверлильный патрон
- 4 Выключатель
- 5 Переключатель направления вращения
- 6 Аккумулятор
- 7 Универсальный держатель бит-насадок\*
- 8 Кнопка разблокировки аккумулятора
- 9 Дополнительная рукоятка (GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Рукоятка с мягкими накладками
- 11 Натяжная лента дополнительной рукоятки (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)

**Технические данные**

Дрель-шуруповерт		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Предметный №		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Номинальное напряжение	В=	12	14,4	18	24
Число оборотов холостого хода					
– 1-я передача	мин <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2-я передача	мин <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Диапазон настройки крутящего момента	Нм	2–10	2–10	2–10	2–10
Макс. крутящий момент завинчивания при соединении жестких/мягких конструкционных материалов по ИСО 5393	Нм	65/26	70/30	80/38	85/44
Диаметр сверления, макс.					
– сталь	мм	13	13	13	13
– древесина	мм	32	35	38	40
Диаметр шурупов, макс.	мм	8	10	12	14
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Резьба сверлильного патрона		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	2,3	2,5	2,7	3,0

Пожалуйста, учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

Аккумуляторный шуруповерт ударного действия		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Предметный №		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Номинальное напряжение	V=	12	14,4	18	24
Число оборотов холостого хода					
– 1-я передача	мин <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2-я передача	мин <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Число ударов	мин <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Диапазон настройки крутящего момента	Нм	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Макс. крутящий момент завинчивания при соединении жестких/мягких конструкционных материалов по ИСО 5393	Нм	60/22	65/24	70/28	75/34
Диаметр сверления, макс.					
– сталь	мм	13	13	13	16
– древесина	мм	30	32	35	38
– кирпичная кладка	мм	10	12	14	16
Диаметр шурупов, макс.	мм	8	8	10	12
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Резьба сверлильного патрона		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	2,6	2,7	3,0	3,2

Пожалуйста, учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.



### Заявление о соответствии

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 2004/108/ЕС, 98/37/ЕС (до 28.12.2009), 2006/42/ЕС (начиная с 29.12.2009).

Техническая хранится у:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Данные по шуму и вибрации**

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

A-взвешенный уровень звукового давления электроинструмента обычно ниже 70 дБ(А). Во время работы уровень шума может превысить 80 дБ(А).

**Применяйте средства защиты органов слуха!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

A-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 86 дБ(А); уровень звуковой мощности 97 дБ(А). Недостоверность K=3 дБ.

**Применяйте средства защиты органов слуха!**

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60745:

сверление в металле: значение эмиссии колебания  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ , недостоверность  $K=1,5 \text{ м/с}^2$ ;

завинчивание: значение эмиссии колебания  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ , недостоверность  $K=1,5 \text{ м/с}^2$ .

	0	603	913	...	5..	4..	3..	2..
Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EC 60745:								
Сверление в металле:								
значение эмиссии колебания $a_h$					$\text{м/с}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
недостоверность K=					$\text{м/с}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5
Ударное сверление в бетоне:								
значение эмиссии колебания $a_h$					$\text{м/с}^2 12$	9,5	9	11
недостоверность K=					$\text{м/с}^2 1,5$	1,5	1,5	2,1
Завинчивание:								
значение эмиссии колебания $a_h$					$\text{м/с}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
недостоверность K=					$\text{м/с}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен стандартизированным в EN 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов. Он также пригоден для временной оценки нагрузки от вибрации.

Приведенный уровень вибрации представляет основные виды работы электроинструмента. Однако, если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может отклоняться. Это может значительно повысить нагрузку от вибрации в течение всего рабочего периода.

Для точной оценки нагрузки от вибрации должны быть учтены также отрезки времени, в которые электроинструмент выключен или вращается, но действительно не выполняет работы. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Установите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация технологических процессов.



## Сборка

### Зарядка аккумулятора

Новый или долгое время не использовавшийся аккумулятор достигает свою полную емкость только приблизительно после 5 циклов зарядки-разрядки.

Для снятия аккумулятора **6** нажать на кнопки разблокировки **8** и вытянуть аккумулятор вниз из электроинструмента. **При этом не применять грубой силы.**

Аккумулятор оснащен устройством контроля температуры NTC, которое позволяет производить зарядку только в пределах температуры от 0 °C до 45 °C. Благодаря этому достигается продолжительный срок службы аккумулятора.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда указывает на старение аккумуляторов и необходимость их замены.

Учитывайте указания по утилизации.

### Дополнительная рукоятка (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2) (см. рис. А)

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировании электроинструмента установить переключатель направления вращения в среднее положение.** При непреднамеренном включении выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 9.**

Вы можете дополнительную рукоятку **9** повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неустойчивую рабочую позицию.

Поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **9** против часовой стрелки и поставьте дополнительную рукоятку **9** в желаемое положение. После этого поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **9** в направлении часовой стрелки.

Стяжная лента **11** дополнительной рукоятки должна быть расположена в соответствующем пазу.

### Замена рабочего инструмента (см. рис. В)

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировании электроинструмента установить переключатель направления вращения в среднее положение.** При непреднамеренном включении выключателя возникает опасность травмирования.

При опущенном выключателе **4** шпindel автоматически фиксируется. Это позволяет быстро, удобно и просто выполнять смену рабочего инструмента в сверлильном патроне.

Раскройте быстрозажимной патрон **3** вращением в направлении **1** до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Поверните рукой с усилием гильзу быстрозажимного патрона **3** в направлении **2** до исчезновения звука трещотки. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

Фиксация раскрывается при вращении гильзы в противоположном направлении для изъятия инструмента.

### Смена сверлильного патрона

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировании электроинструмента установить переключатель направления вращения в среднее положение.** При непреднамеренном включении выключателя возникает опасность травмирования.

### Вывинчивание предохранительного винта (см. рис. С)

Быстрозажимной сверлильный патрон **3** защищен против непреднамеренного схода со шпинделя предохранительным винтом **13**. Полностью раскройте быстрозажимной сверлильный патрон **3** и вывинтите предохранительный винт **13** в направлении **1**. **Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.**

**Снятие сверлильного патрона (см. рис. D)**

Зажмите ключ для внутреннего шестигранника **14** коротким концом в быстросъемной сверлильный патрон **3**.

Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко держите электроинструмент и отвинтите быстросъемной патрон **3**, вращая шестигранный ключ **14** в направлении **1**. Крепко затянутый патрон отвинчивают легким ударом по длинному концу шестигранного ключа **14**. Выньте шестигранный ключ из патрона и полностью отвинтите патрон.

**Установка сверлильного патрона (см. рис. E)**

Установка быстросъемного сверлильного патрона осуществляется в обратной последовательности.

**Указание:** После установки быстросъемного сверлильного патрона ввинтите предохранительный винт **13**.



**Сверлильный патрон должен быть затянут с моментом затяжки приблизительно в 10–25 Нм.**

**Работа с инструментом****Включение электроинструмента****Установка аккумулятора**

- ▶ **Применяйте только подлинные аккумуляторные блоки типа O-образной формы фирмы Бош с напряжением, указанным на типовой табличке Вашего электроинструмента.** Применение других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

Установить переключатель направления вращения **5** в среднее положение, чтобы предотвратить непреднамеренное включение. Вставить заряженный аккумулятор **6** в рукоятку до слышимого щелчка фиксирования – аккумулятор стоит заподлицо с рукояткой.

**Установка направления вращения**

Выключателем направления вращения **5** можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе **4** это, однако, невозможно.

**Правое направление вращения:** Для сверления и ввинчивания шурупов отжать переключатель направления вращения **5** налево до упора.

**Левое направление вращения:** Для выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек отжать переключатель направления вращения **5** направо до упора.

**Установка крутящего момента**

С помощью установочного кольца **2**. Вы можете 15 степенями установить необходимый крутящий момент. При правильной установке рабочий инструмент останавливается как только шуруп будет ввинчен заподлицо в материал или достигнут установленный крутящий момент. При вывертывании шурупов возможно понадобится более высокая настройка или установите кольцо на символ «Сверление».

**Механический выбор передачи**

- ▶ **Переключатель передач 1 Вы можете приводить как в состоянии покоя, так и при включенном электроинструменте. Однако, это не следует выполнять под полной нагрузкой или при максимальном числе оборотов.**

Переключателем передач **1** можно предварительно выбрать один из двух диапазонов числа оборотов.

**1-ая передача:**

Диапазон низкого числа оборотов, для завинчивания или для работ со сверлами большого диаметрам.

**2-ая передача:**

Диапазон высокого числа оборотов для работы со сверлами с маленькими диаметрами.

Если переключатель передач **1** не поддается повороту до упора, то поверните немного патрон со сверлом.

### Установка режима работы



#### Сверление и завинчивание

Поверните установочное кольцо **2** на обозначение «Сверление без удара».



#### Ударное сверление (GSB 12 VE-2/ GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2)

Поверните установочное кольцо **2** на обозначение «Ударное сверление».

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажать на выключатель **4** и держать его вжатым.

Для **выключения** электроинструмента отпустить выключатель **4**.

### Установка числа оборотов

Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя **4**.

При слабом нажатии на выключатель **4** электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

### Автоматическое фиксирование шпинделя (Auto-Lock)

При незадействованном выключателе **4** шпиндель машины и этим патрон инструмента заблокированы.

Это позволяет ввинчивать шурупы также и с разряженным аккумулятором или использовать электроинструмент в качестве отвертки.

### Тормоз выбега

При отпуске выключателя **4** сверлильный патрон затормаживается и этим предотвращается выбег рабочего инструмента.

При завинчивании шурупов отпускайте выключатель **4** только после того, как шуруп будет ввернут заподлицо в заготовку. В таком случае головка шурупа не втягивается в заготовку.

### Указания по применению

- **Устанавливайте электроинструмент на винт/шуруп или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскальзнуть.

### Рукоятка с мягкими накладками («Comfort Zone»)

Мягкая поверхность захвата **10** повышает надежность, комфортность и безопасность работы с электроинструментом. Одновременно мягкие накладки снижают вибрационную нагрузку.

### Советы

После продолжительной работы с низким числом оборотов электроинструмент следует включить приблизительно на 3 минуты на максимальное число оборотов на холостом ходу для охлаждения.

Для выполнения отверстий в металле применяйте безупречные, заточенные сверла из быстрорежущей стали повышенной прочности. Соответствующее качество гарантирует программа принадлежностей фирмы Bosch.

Перед завертыванием больших, длинных шурупов в твердые материалы следует предварительно высверлить отверстие с внутренним диаметром резьбы прибл. на  $\frac{2}{3}$  длины шурупа.

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

- **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировании электроинструмента установить переключатель направления вращения в среднее положение.** При непреднамеренном включении выключателя возникает опасность травмирования.

► **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке электроинструмента.

**Смена угольных щеток (см. рис. F)**

Электроинструмент автоматически выключается при износе угольных щеток. Для смены угольных щеток вывинтите винты крышек **15** и снимите крышки **15**. Вставьте отвертку или подобный инструмент в накладку держателя угольной щетки **16** и осторожно приподнимите ее. Выньте изношенные угольные щетки и поставьте новые. Новые угольные щетки могут быть установлены в повернутом на 180° положении. Вдавите вставленные угольные щетки слегка вниз до слышимого щелчка фиксирования. После этого установите на место крышки **15**.

**Сервисное обслуживание и консультация покупателей**

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и также по запчастям. Монтажные чертежи и информации по запчастям Вы найдете также по адресу:

**www.bosch-pt.com**

Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

**Россия**

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
ул. Академика Королева 13, строение 5  
129515, Москва  
Тел.: +7 (0495) 9 35 88 06  
Тел.: +7 (0495) 9 35 53 64  
Факс: +7 (0495) 9 35 88 07  
E-Mail: rbru\_pt\_asa\_mk@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
ул. Зайцева, 41  
198188, Санкт-Петербург  
Тел.: +7 (0812) 7 84 13 07  
Факс: +7 (0812) 7 84 13 61  
E-Mail: rbru\_pt\_asa\_spb@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
Горский микрорайон, 53  
630032, Новосибирск  
Тел.: +7 (0383) 3 59 94 40  
Факс: +7 (0383) 3 59 94 65  
E-Mail: rbru\_pt\_asa\_nob@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
Ул. Фронтových бригад, 14,  
620017, Екатеринбург  
Тел.: +7 (0343) 3 65 86 74  
Тел.: +7 (0343) 3 78 77 56  
Факс: +7 (0343) 3 78 79 28

**Беларусь**

АСЦ УП-18  
220064 Минск, ул. Курчатова, 7  
Тел.: +375 (017) 2 10 29 70  
Факс: +375 (017) 2 07 04 00

### Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковки следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

#### Только для стран-членов ЕС:

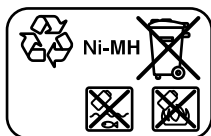
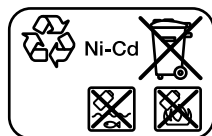


Не выбрасывайте электроинструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных

инструментах и приборах, а также о претворении этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

#### Аккумуляторы, батареи:



#### Ni-Cd: Никель-кадмиевые

Внимание: Эти аккумуляторы содержат кадмий – тяжелый металл повышенной ядовитости.

#### Ni-MH: Никель-металлогидридные

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или в воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рециркуляцию или на экологически чистую утилизацию.

#### Только для стран-членов ЕС:

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 91/157/ЕЭС.

Оставляем за собой право на изменения.

## Загальні попередження для електроприладів

### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ** Прочитайте всі попередження і вказівки.

Недодержання попереджень і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

### **Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.**

Під поняттям «електроприлад» в цих попередженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

#### 1) Безпека на робочому місці

- а) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призводити до нещасних випадків.
- б) **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- в) **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

#### 2) Електрична безпека

- а) **Штепсель електроприладу повинен пасувати до розетки. Не дозволяється що-небудь міняти в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик удару електричним струмом.
- б) **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека удару електричним струмом.

#### в) **Захищайте прилад від дощу і вологи.**

Попадання води в електроприлад збільшує ризик удару електричним струмом.

#### г) **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки.**

**Захищайте кабель від жару, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик удару електричним струмом.

#### д) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.**

Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик удару електричним струмом.

#### е) **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте захисний автомат (FI-).**

Використання захисного автомата (FI-) зменшує ризик удару електричним струмом.

#### 3) Безпека людей

- а) **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або лік.** Мить неувважності при користуванні електроприладом може призводити до серйозних травм.
- б) **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- в) **Уникайте ненавмисного вмикання.** Перш ніж вмикати електроприлад в електромережу або встромляти акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що

**електроприлад вимкнутий.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або встромлення в розетку увімкнутого приладу може призводити до травм.

**г) Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Знаходження налагоджувального інструмента або ключа в деталі, що обертається, може призводити до травм.

**д) Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.

**е) Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть попадати в деталі, що рухаються.

**ж) Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлювальні пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

**4) Правильне поводження та користування електроприладами**

**а) Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

**б) Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.

**в) Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик ненавмисного запуску приладу.

**г) Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприводом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.

**д) Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були поламаними або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж ними можна знову користуватися.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.

**е) Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та їх легше вести.

**ж) Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призводити до небезпечних ситуацій.

**5) Правильне поводження та користування приладами, що працюють на акумуляторних батареях**

**а) Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.

**б) Використовуйте в електроприладах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.

**в) Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, гвіздками, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.

**г) 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.

#### б) Сервіс

**а) Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

### Специфічні для приладу вказівки з техніки безпеки

#### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

▶ **При роботі з ударними дрелями вдягайте навушники.** Шум може уражати слух.

#### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

▶ **Використовуйте додаткові рукоятки, що додаються до приладу.** Втрата контролю над електроприладом може призводити до тілесних ушкоджень.

▶ **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.

#### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

▶ **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та враження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.

▶ **Негайно вимкніть електроприлад, якщо робочий інструмент застряє. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сіпання.** Робочий інструмент застряє при:  
– перевантаженні електроприладу або  
– перекошенні у оброблюваній заготовці.

▶ **При виконанні робіт, при яких робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку, тримайте електроприлад лише за ізольовані ручки.** Зачеплення електропроводки заряджує металеві частини електроприладу і призводить до удару електричним струмом.

▶ **Добре тримайте електроприлад.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів можуть коротко виникати високі реакційні моменти.

▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.

▶ **Не обробляйте матеріали, що містять азбест.** Азбест вважається канцерогенним.



- ▶ **Уживайте запобіжних заходів, якщо під час роботи можуть утворюватися шкідливі для здоров'я, горючі види пилу або такі, що можуть займатися.** Наприклад: Деякі види пилу вважаються канцерогенними. Вдягайте пилозахисну маску та користуйтеся пилососом для відсмоктування пилу/стружки, якщо його можна підключити.
- ▶ **Тримайте робоче місце в чистоті.** Особливу небезпеку являють собою суміші матеріалів. Пил легких металів може спалахувати або вибухати.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Уникайте ненавмисного вмикання. Перед тим, як встромляти акумуляторну батарею, впевніться, що вимикач вимкнута.** Перенесення електроприладу з пальцем на вимикачі та встромляння акумуляторної батареї в увімкнений електроприлад може призводити до нещасних випадків.
- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.



**Захищайте акумуляторну батарею від спеки, зокрема, напр., від сонячних променів, а також від вогню.** Існує небезпека вибуху.

## Опис принципу роботи



**Прочитайте всі попередження і вказівки.** Недодержання попереджень і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

## Призначення приладу

### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:

Електроприлад призначений для закручування і викручування гвинтів, а також для свердлення в деревині, металі, кераміці та пластиках.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2:

Електроприлад призначений для закручування і викручування гвинтів, а також для свердлення в деревині, металі, кераміці та пластиках і для ударного свердлення у цеглі, кам'яній кладці і камені.

## Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Перемикач швидкості
- 2 Кільце для встановлення обертового моменту
- 3 Швидкозатискний патрон
- 4 Вимикач
- 5 Перемикач напрямку обертання
- 6 Акумуляторна батарея
- 7 Універсальний затискач біт\*
- 8 Кнопка розблокування акумуляторної батареї
- 9 Додаткова рукоятка (GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 М'яка накладка
- 11 Розтяжка додаткової рукоятки (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2)
- 12 Біта\*
- 13 Фіксуючий гвинт для швидкозатискного свердлильного патрона
- 14 Ключ-шестигранник\*
- 15 Кришка
- 16 Кріплення вугляних щіток

\*Зображене чи описане приладдя не належить до стандартного обсягу поставки.

**Технічні дані**

Акумуляторний дріль-шурупверт		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Товарний номер		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Ном. напруга	B=	12	14,4	18	24
Кількість обертів на холостому ході					
– 1-а швидкість	хвил. <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2-а швидкість	хвил. <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Діапазон регулювання обертального моменту	Нм	2–10	2–10	2–10	2–10
Макс.обертальний момент при закручуванні в жорсткі/м'які матеріали відп. до ISO 5393	Нм	65/26	70/30	80/38	85/44
Макс. отвору Ø					
– Сталь	мм	13	13	13	13
– Деревина	мм	32	35	38	40
Макс. Ø гвинтів	мм	8	10	12	14
Діапазон затискання патрона	мм	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Різь свердлильного патрона		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	2,3	2,5	2,7	3,0

Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу.  
Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.

Акумуляторний ударний дріль-шурупверт		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Товарний номер		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Ном. напруга	V=	12	14,4	18	24
Кількість обертів на холостому ходу					
– 1-а швидкість	хвил. <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2-а швидкість	хвил. <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Кількість ударів	хвил. <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Діапазон регулювання обертового моменту	Нм	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Макс.обертальний момент при закручуванні в жорсткі/м'які матеріали відп. до ISO 5393	Нм	60/22	65/24	70/28	75/34
Макс. отвору Ø					
– Сталь	мм	13	13	13	16
– Деревина	мм	30	32	35	38
– Кам'яна кладка	мм	10	12	14	16
Макс. Ø гвинтів	мм	8	8	10	12
Діапазон затискання патрона	мм	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Різь свердильного патрона		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	2,6	2,7	3,0	3,2

Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу.  
Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.

### Заява про відповідність

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009 р.), 2006/42/EG (після 29.12.2009 р.).

Технічні документи в:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering  
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Інформація щодо шуму і вібрації**

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Рівень звукового тиску від приладу за класом А, як правило, нижчий за 70 дБ(А).  
Рівень шуму при роботі може перевищувати 80 дБ(А).

**Вдягайте навушники!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 86 дБ(А); звукова потужність 97 дБ(А). Похибка К=3 дБ.

**Вдягайте навушники!**

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745:  
свердлення в металі: вібрація  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ ,  
похибка  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,  
закручування/розкручування  
гвинтів/шурупів: вібрація  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ ,  
похибка  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

	0	603	913	...	5..	4..	3..	2..
Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745: свердлення в металі:								
вібрація $a_h$					$\text{м/с}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
похибка К=					$\text{м/с}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5
ударне свердлення в бетоні:								
вібрація $a_h$					$\text{м/с}^2 12$	9,5	9	11
похибка К=					$\text{м/с}^2 1,5$	1,5	1,5	2,1
закручування/розкручування гвинтів/шурупів:								
вібрація $a_h$					$\text{м/с}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
похибка К=					$\text{м/с}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнута або, хоч і увімкнута, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.  
Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

## Монтаж

### Зарядження акумулятора

Новий акумулятор або такий, що не використовувався протягом тривалого часу, потребує для досягнення своєї повної ємності прибл. 5 циклів зарядження/розрядження.

Щоб вийняти акумулятор **6**, натисніть на кнопку розблокування **8** та потягніть акумулятор униз. **Не застосовуйте силу.**

Акумулятор обладнаний датчиком температури NTC, який дозволяє зарядження лише в межах від 0 °C і 45 °C. Це забезпечує довгий термін служби акумулятора.

Занадто коротка тривалість роботи після зарядження свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

### Додаткова рукоятка (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (див. мал. А)

- ▶ **Перед будь-якими роботами з обслуговування електроприладу (напр., технічне обслуговування, заміна робочого інструмента тощо), а також перед його транспортуванням або зберіганням встановлюйте перемикач напрямку обертанням в середнє положення.** При ненавмисному приведенні в дію вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою **9**.**

Додаткову рукоятку **9** можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

Поверніть ручку додаткової рукоятки **9** проти стрілки годинника і встановіть додаткову рукоятку **9** в необхідне положення. Після цього знову туго затягніть ручку додаткової рукоятки **9** повертанням за стрілкою годинника.

Стяжка **11** додаткової рукоятки повинна сидіти у відповідній канавці.

### Заміна робочого інструмента (див. мал. В)

- ▶ **Перед будь-якими роботами з обслуговування електроприладу (напр., технічне обслуговування, заміна робочого інструмента тощо), а також перед його транспортуванням або зберіганням встановлюйте перемикач напрямку обертанням в середнє положення.** При ненавмисному приведенні в дію вимикача існує небезпека поранення.

При ненавмисному вимикачі **4** свердильний шпindelь блокується. Це дозволяє швидко, зручно і просто міняти робочий інструмент у свердильному патроні.

Повертаючи в напрямку обертання **1**, відкрийте швидкозатискний свердильний патрон **3**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Рукою з силою повертайте втулку швидкозатискного патрона **3** в напрямку обертання **2**, поки не припиниться клацання. Свердильний патрон автоматично фіксується.

Щоб зняти фіксацію, повертайте втулку проти стрілки годинника, щоб вийняти робочий інструмент.

### Заміна свердильного патрона

- ▶ **Перед будь-якими роботами з обслуговування електроприладу (напр., технічне обслуговування, заміна робочого інструмента тощо), а також перед його транспортуванням або зберіганням встановлюйте перемикач напрямку обертанням в середнє положення.** При ненавмисному приведенні в дію вимикача існує небезпека поранення.

**Виймання фіксуючого гвинта (див. мал. С)**

Швидкозатискний свердильний патрон **3** захищений від ненавмисного послаблення свердильного шпинделя фіксуючим гвинтом **13**. Повністю відкрийте швидкозатискний свердильний патрон **3** і викрутіть фіксуючий гвинт **13** в напрямку обертання **1**. **Зважайте на те, що фіксуючий гвинт має ліву різь.**

**Демонтаж свердильного патрона (див. мал. D)**

Встроміть ключ-шестигранник **14** коротким боком у швидкозатискний патрон **3**.

Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Міцно тримаючи електроприлад, відпустіть швидкозатискний свердильний патрон **3**, повертаючи ключ-шестигранник **14** в напрямку обертання **1**. Якщо свердильний патрон сидить дуже міцно, його можна зрушити легким ударом по довгому хвостовику ключа-шестигранника **14**. Витягніть ключ-шестигранник із швидкозатискного свердильного патрона та повністю відкрутіть швидкозатискний свердильний патрон.

**Монтаж свердильного патрона (див. мал. E)**

Монтаж швидкозатискного свердильного патрона здійснюється у зворотній послідовності.

**Вказівка:** Після монтажу швидкозатискного свердильного патрона знову закрутіть фіксуючий гвинт **13**.



**Свердильний патрон затягується із зусиллям прибіл. 10–25 Нм.**

**Робота****Початок роботи****Встромляння акумуляторної батареї**

- ▶ Використовуйте лише оригінальні O-Pack акумулятори Bosch з напругою, що відповідає даним на заводській таблиці на Вашому електроприладі. Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм і небезпеки пожежі.

Встановіть перемикач напрямку обертання **5** в середнє положення, щоб запобігти ненавмисному вмиканню. Встроміть заряджену акумуляторну батарею **6** в рукоятку, щоб вона відчутно зайшла в зачеплення і знаходилася врівень з рукояткою.

**Встановлення напрямку обертання**

За допомогою перемикача напрямку обертання **5** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **4**.

**Обертання праворуч:** Для свердлення і закручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання **5** до упору ліворуч.

**Обертання ліворуч:** Для послаблення або відкручування гвинтів і гайок посуňte перемикач напрямку обертання **5** до упору праворуч.

**Встановлення оберального моменту**

За допомогою кільця для встановлення оберального моменту **2** необхідний оберальний момент можна встановлювати в 15 етапів. При правильній настройці робочий інструмент зупиняється, тільки-но гвинт буде закручений урівень з матеріалом або буде досягнутий встановлений оберальний момент.

При викручуванні гвинтів, можливо, треба встановити декілька більший оберальний момент або встановити перемикач на символ «свердлення».

### Механічне перемикання швидкості

- ▶ **Перемикачі перемикач швидкості 1 можна як на зупиненому, так і на працюючому приладі. Однак цього не треба робити, коли прилад працює при повному навантаженні або на максимальній кількості обертів.**

За допомогою перемикача швидкості **1** можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

#### 1-а швидкість:

Мала кількість обертів; для гвинтів та для великих діаметрів отвору.

#### 2-а швидкість:

Велика кількість обертів; для малих діаметрів отвору.

Якщо перемикач швидкості **1** не пересувається до упору, трохи покрутіть свердильний патрон зі свердлом.

### Встановлення режиму роботи



#### Свердлення і закручування гвинтів

Поверніть кільце для регулювання **2** на символ «свердлення без ударів».



#### Ударне свердлення

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Поверніть кільце для регулювання **2** на символ «ударне свердлення».

### Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **4** і тримайте його натиснутим.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **4**.

### Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроприладу можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **4**.

При легкому натисканні на вимикач **4** прилад працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

### Автоматична фіксація шпинделя (Auto-Lock)

При ненависнутому вимикачі **4** свердильний шпиндель, а тобто і патрон, стопоряться.

Це дозволяє закручувати гвинти, навіть коли акумуляторна батарея розрядилася, та використовувати електроприлад в якості викрутки.

### Гальмо інерційного вибігу

При відпусканні вимикача **4** свердильний патрон гальмується і цим запобігається інерційний вибіг робочого інструмента.

При закручуванні гвинтів відпускайте вимикач **4** лише після того, як гвинт буде закручений врівень з матеріалом. Завдяки цьому головка гвинта не буде потопати в матеріалі.

### Вказівки щодо роботи

- ▶ **Приставляйте електроприлад до гайки/гвинта лише у вимкненому стані.**

Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

### М'яка накладка («Comfort Zone»)

Накладка **10** зменшує небезпеку вислизання приладу з руки і забезпечує краще утримання приладу в руці і більшу зручність. Одночасно гумова поверхня зменшує вібрацію.

### Поради

Після тривалої роботи з невеликою кількістю обертів треба дати приладу охолонути (робота на холостому ході протягом прибл. 3 хвилин з максимальною кількістю обертів).

Використовуйте при свердленні в металі лише бездоганні, заточені свердла з високолегованої швидкорізальної сталі. Відповідну якість гарантує оригінальне приладдя Bosch.

При закручуванні товстих і довгих гвинтів у твердий матеріал рекомендується спочатку просвердлити отвір з діаметром, що відповідає внутрішньому діаметру різьби, прибл. на  $\frac{2}{3}$  довжини гвинта.

## Технічне обслуговування і сервіс

### Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед будь-якими роботами з обслуговування електроприладу (напр., технічне обслуговування, заміна робочого інструмента тощо), а також перед його транспортуванням або зберіганням встановлюйте перемикач напрямку обертанням в середнє положення.** При ненавмисному приведенні в дію вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки прилад все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів Bosch.

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

### Заміна вугляних щіток (див. мал. F)

При зношених вугляних щітках електроприлад автоматично вимикається. Щоб поміняти вугляні щітки, викрутіть гвинти кришки **15** і зніміть кришку **15**. Вставте в язичок кріплення вугляних щіток **16** викрутку або подібний предмет і обережно підважте його. Витягніть зношені вугляні щітки і поміняйте їх. Нові вугляні щітки можна також вставляти з поворотом на 180°. Злегка натисніть на встромлені вугляні щітки, щоб вони відчутно зайшли в зачеплення. Після цього поставте кришку **15** на місце.

### Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту.

Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

### Україна

Бош Сервіс Центр Електроінструментів

вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

Тел.: +38 (044) 5 12 03 75

Тел.: +38 (044) 5 12 04 46

Тел.: +38 (044) 5 12 05 91

Факс: +38 (044) 5 12 04 46

E-Mail: [service@bosch.com.ua](mailto:service@bosch.com.ua)

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

### Видалення

Електроприлади, приладдя і упакування треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

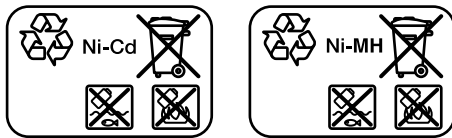
### Лише для країн ЄС:



Не викидайте електроприлади в побутове сміття!

Відповідно до європейської директиви 2002/96/EG про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.



**Акумулятори/батареї:****Ni-Cd:** Нікель-кадмій

Увага: Такі акумулятори містять кадмій – надзвичайно отруйний важкий метал.

**Ni-MH:** Нікель-метал-гібрид

Не викидайте акумулятори/батареї в побутове сміття, не кидайте їх у вогонь або воду. Акумулятори/батареї повинні здаватися окремо на повторну переробку або видаватися іншим екологічно чистим способом.

**Лише для країн ЄС:**

Відповідно до директиви 91/157/EWG пошкоджені або відпрацьовані акумулятори/батареї повинні здаватися на повторну переробку.

**Можливі зміни.**

## Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

### **⚠️ AVERTISMENT** Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.

Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

### **Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

Termenul de „sculă electrică“ folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

#### 1) Siguranța la locul de muncă

- a) **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- b) **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- c) **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

#### 2) Siguranță electrică

- a) **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- b) **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- c) **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

d) **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

e) **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

f) **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuițarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

#### 3) Siguranța persoanelor

- a) **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 oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răniri grave.
- b) **Purtați echipament personal de protecție și 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.
- c) **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.

- d) Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răniri.
- e) Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
- f) Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- g) 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.
- 4) Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice**
- a) Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- b) 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.
- c) Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- d) Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- e) Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- f) Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- g) Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți 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.
- 5) Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator**
- a) 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.
- b) Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- c) Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.

- d) **În caz de utilizare greșită, din acumulator se poate scurge lichid. Evitați contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiți bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultați și un medic.**  
Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritații ale pielii sau la arsuri.

#### 6) Service

- a) **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța mașinii.

## Instrucțiuni privind siguranța specifice mașinii

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

- ▶ **Purtați aparat de protecție auditivă în cazul folosirii mașinilor de găurit cu percție.**  
Zgomotul poate provoca pierderea auzului.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ **Folosiți mânerul suplimentare cuprinse în setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului asupra sculei electrice poate duce la răniri.
- ▶ **Apucați strâns mașina în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.**  
Atingerea conductorilor electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Opriiți imediat scula electrică dacă dispozitivul de lucru se blochează. Fiți pregătiți la reculul generat de acest blocaj.**  
Dispozitivul de lucru se blochează dacă:
  - scula electrică este suprasolicitată sau
  - este răsucită în piesa de lucru.
- ▶ **Apucați scula electrică numai de mânerul izolat, atunci când executați lucrări la care există riscul ca scula electrică să atingă conductori electrice ascunși.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- ▶ **Apucați strâns scula electrică.** În timpul înșurubării și deșurubării de șuruburi pentru scurt timp pot apărea reacții 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.
- ▶ **Nu prelucrați materiale care conțin azbest.** Azbestul este considerat a fi cancerigen.
- ▶ **Luați măsuri de protecție dacă în timpul lucrului se pot produce pulberi nocive, inflamabile sau explozibile.** De exemplu: anumite pulberi sunt considerate a fi cancerigene. Purtați o mască de protecție împotriva prafului și folosiți o instalație de aspirare a prafului/așchiilor, în situația în care există posibilitatea racordării acesteia.

► **Păstrați curățenia la locul de muncă.**

Amestecurile de materiale sunt foarte periculoase. Pulberea de metal ușor poate arde sau exploda.

► **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.

► **Evitați pornirea accidentală a sculei electrice. Înainte de a introduce acumulatorul asigurați-vă că întrerupătorul pornit/oprit se află în poziția oprit.**

Dacă ați transporta scula electrică ținând degetul pe întrerupătorul pornit/oprit sau dacă ați introduce acumulatorul în scula electrică deja pornită v-ați putea accidenta.

► **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.



**Feriți acumulatorul de căldură, de ex. de expunere îndelungată la radiații solare, și de foc.** Există pericol de explozie.

## Descrierea funcționării



**Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

### Utilizare conform destinației

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

Scula electrică este destinată înșurubării și deșurubării de șuruburi cât și găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Scula electrică este destinată înșurubării și deșurubării de șuruburi, găuririi în lemn, metal, ceramică și găuririi cu percuție în cărămidă, zidărie și piatră.

## Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Comutator de selecție trepte de turație
- 2 Inel de reglare pentru preselecția momentului de torsiune
- 3 Mandrină rapidă
- 4 Întrerupător pornit/oprit
- 5 Comutator de schimbare a direcției de rotație
- 6 Acumulator
- 7 Adaptor universal de prindere\*
- 8 Tastă deblocare acumulator
- 9 Mâner suplimentar (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Mâner Softgrip
- 11 Bandă de prindere pentru mânerul suplimentar (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Cap de șurubelniță\*
- 13 Șurub de siguranță pentru mandrina rapidă
- 14 Cheie imbus\*
- 15 Capac
- 16 Suport cărbuni colectori

\*Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în setul de livrare standard.

78 | Română

**Date tehnice**

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Număr de identificare		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Tensiune nominală	V=	12	14,4	18	24
Turație la mersul în gol					
– Treapta 1-a	rot./min	0–400	0–400	0–400	0–400
– Treapta a 2-a	rot./min	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Domeniu de reglare a momentului de torsiune	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
Moment de torsiune maxim, înșurubare dură/moale conform ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
Diam. max. găurire					
– Oțel	mm	13	13	13	13
– Lemn	mm	32	35	38	40
Diam. max. șuruburi	mm	8	10	12	14
Domeniu prindere mandrină	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Filet arbore portburghiu		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Vă rugăm să rețineți numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice.  
Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

Mașină de înșurubat și găurit cu percuție cu acumulator		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Număr de identificare		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Tensiune nominală	V=	12	14,4	18	24
Turație la mersul în gol					
– Treapta 1-a	rot./min	0–500	0–500	0–500	0–500
– Treapta a 2-a	rot./min	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Număr percuții	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Domeniu de reglare a momentului de torsiune	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Moment de torsiune maxim, înșurubare dură/moale conform ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
Diam. max. găurire					
– Oțel	mm	13	13	13	16
– Lemn	mm	30	32	35	38
– Zidărie	mm	10	12	14	16
Diam. max. șuruburi	mm	8	8	10	12
Domeniu prindere mandrină	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Filet arbore portburghiu		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2



Vă rugăm să rețineți numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice. Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

### Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” este în conformitate cu următoarele standarde și documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 2004/108/CE, 98/37/CE (până la 28.12.2009), 2006/42/CE (începând cu 29.12.2009).

Documentație tehnică la:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                      Certification

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Informație privind zgomotul/vibrațiile**

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Nivelul presiunii acustice evaluat A al mașinii este în mod normal inferior valorii de 70 dB(A). Nivelul de zgomot poate depăși 80 dB(A) în timpul lucrului.

**Purtați aparat de protecție auditivă!****GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 86 dB(A); nivel putere sonoră 97 dB(A). Incertitudine K=3 dB.

**Purtați aparat de protecție auditivă!**

Valoarea vibrațiilor (suma vectorială a trei direcții) a fost determinată conform EN 60745:

Găurire în metal: valoarea vibrațiilor emise  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , incertitudine  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Înșurubare: valoarea vibrațiilor emise  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , incertitudine  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0	603	913 ...	5..	4..	3..	2..
Valori totale ale vibrațiilor (suma vectorială a trei direcții) determinate conform EN 60745:							
Găurire în metal:							
valoarea vibrațiilor emise $a_h$				$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Incertitudine K=				$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5
Găurire cu percuție în beton:							
valoarea vibrațiilor emise $a_h$				$\text{m/s}^2 12$	9,5	9	11
Incertitudine K=				$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	2,1
Înșurubare:							
valoarea vibrațiilor emise $a_h$				$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Incertitudine K=				$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor 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 se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii 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.



## Montare

### Încărcarea acumulatorului

Un acumulator nou sau nefolosit o perioadă mai îndelungată, atinge capacitatea maximă numai după aprox. 5 cicluri de încărcare-descărcare.

Pentru extragerea acumulatorului **6** apăsați tastele de deblocare **8** și trageți acumulatorul în jos afară din scula electrică. **Nu forțați.**

Acumulatorul este prevăzut cu sistem NTC de supraveghere a temperaturii care permite încărcarea în domeniul de temperaturi cuprinse între 0 °C și 45 °C. Astfel se obține o durată de viață mai îndelungată a acumulatorilor.

Un timp de funcționare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

### Mâner suplimentar (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (vezi figura A)

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea dispozitivelor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație în poziția de mijloc.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ▶ **Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 9.**

Puteți întoarce mânerul suplimentar **9** cum vreți, pentru a ajunge într-o poziție de lucru sigură și comodă.

Învărțiți partea inferioară a mânerului suplimentar **9** în sens contrar mișcării acelor de ceasornic și întoarceți mânerul suplimentar **9** aducându-l în poziția dorită. Apoi strângeți la loc partea inferioară a mânerului suplimentar **9** învârtind-o în sensul mișcării acelor de ceasornic.

Banda de prindere **11** a mânerului suplimentar trebuie să fie fixată în canelura corespunzătoare.

### Schimbarea accesoriilor (vezi figura B)

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea dispozitivelor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație în poziția de mijloc.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Dacă întrerupătorul pornit/oprit **4** nu este apăsat, arborele portburghiu este blocat. Aceasta permite o schimbare rapidă, comodă și simplă a dispozitivului din mandrina.

Deschideți mandrina rapidă **3** învârtind-o în direcția de rotație **1**, până când accesoriul poate fi introdus. Introduceți accesoriul.

Închideți rotind puternic cu mâna bușca mandrinei rapide **3** în direcția de rotație **2**, până când nu se mai aude zgomotul de forțare a înclichetării. În acest mod mandrina se blochează automat.

Mandrina se deblochează din nou dacă, pentru îndepărtarea dispozitivului, învărțiți bușca mandrinei în direcție opusă.

### Schimbarea mandrinei

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea dispozitivelor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație în poziția de mijloc.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

### Îndepărtarea șurubului de siguranță (vezi figura C)

Mandrina rapidă **3** este asigurată împotriva desprinderii accidentale de pe arborele portburghiu printr-un șurub de siguranță **13**. Deschideți complet mandrina rapidă **3** și deșurubați șurubul de siguranță **13** răsucindu-l în direcția de rotație **1**. **Aveți în vedere faptul că șurubul de siguranță are filetul spre stânga.**

**Demontarea mandrinei (vezi figura D)**

Prindeți o cheie imbus **14**, cu tija scurtă îndreptată înainte, în mandrina rapidă **3**.

Puneți scula electrică pe un postament stabil, de exemplu pe un banc de lucru. Fixați strâns scula electrică și desprindeți mandrina rapidă **3** răsucind cheia imbus **14** în direcția de rotație **1**. O mandrină rapidă care s-a blocat poate fi deblocată prin aplicarea unei lovituri ușoare asupra tijei lungi a cheii imbus **14**. Îndepărtați cheia imbus din mandrina rapidă și deșurubați complet mandrina rapidă.

**Montarea mandrinei (vezi figura E)**

Montarea mandrinei rapide se desfășoară în ordinea inversă a operațiilor.

**Indicație:** După montarea mandrinei rapide înșurubați din nou șurubul de siguranță **13**.



**Mandrina trebuie strânsă cu un moment de strângere de aprox. 10–25 Nm.**

## Funcționare

### Punere în funcțiune

**Montarea acumulatorului**

- ▶ **Întrebuințați numai acumulatori tip O originali Bosch având tensiunea specificată pe plăcuța indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.

Aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** în poziția de mijloc, pentru a împiedica pornirea involuntară. Introduceți acumulatorul încărcat **6** în mâner până se înclichetează perceptibil și se află la același nivel cu mânerul.

**Reglarea direcției de rotație**

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **4** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

**Funcționare dreapta:** Pentru găurire și înșurubare împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** spre stânga, până la marcajul opritor.

**Funcționare spre stânga:** Pentru slăbirea resp. desprinderea șuruburilor și piulițelor împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** spre dreapta, până la marcajul opritor.

**Preselecția momentului de torsiune**

Cu inelul de reglare pentru preselecția momentului de torsiune **2** puteți preselecta în 15 trepte, momentul de torsiune necesar. Dacă reglajul este corect, dispozitivul de înșurubat se oprește imediat ce șurubul a fost înșurubat la nivel cu materialul, respectiv imediat ce a fost atins momentul de torsiune prealabil reglat. Pentru deșurubarea de șuruburi selectați eventual reglajul corespunzător unui moment mai puternic, respectiv poziționați inelul pe simbolul de „găurire“.

**Selecție mecanică a treptelor de turație**

- ▶ **Puteți acționa comutatorul de selecție a treptelor de turație 1 atunci când scula electrică este oprită sau când aceasta este în funcțiune. Totuși nu ar trebui să o faceți în timpul solicitării maxime a mașinii sau când turația acesteia a atins nivelul maxim.**

Cu ajutorul comutatorului de selecție a treptelor de turație **1** pot fi preselectate 2 domenii de turații.

**Treapta I-a:**

Domeniu de turații scăzute; pentru înșurubare sau pentru executarea găurilor de diametre mari.

**Treapta a II-a:**

Domeniu de turații înalte; pentru executarea de găuri cu diametre mici.

Dacă nu puteți împinge comutatorul de selecție a treptelor de turație **1** până la punctul de oprire, învârtiți puțin mandrina cu burghiul.

## Reglarea modului de funcționare



### Găurire și înșurubare

Rotiți inelul de reglare **2** poziționându-l pe simbolul de „găurire fără percuție“.



### Găurire cu percuție (GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Poziționați inelul de reglare **2** pe simbolul de „găurire cu percuție“.

## Pornire/oprire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **4** și țineți-l apăsat.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **4**.

## Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice deja pornite, exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **4**.

O apăsare ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **4** are drept efect o turație scăzută. Pe măsură ce apăsarea crește, turație se mărește și ea.

## Blocare automată a axului (Auto Lock)

Când întrerupătorul pornit/oprit **4** nu este apăsat, arborele portburghiu și sistemul de prindere a accesoriilor sunt blocate.

Aceasta face posibilă înșurubarea șuruburilor chiar atunci când acumulatorul este descărcat respectiv folosirea sculei electrice drept șurubelniță manuală.

## Frână inerțială

La eliberarea întrerupătorului pornit/oprit **4** mandrina este frânată, împiedicându-se prin aceasta mișcarea din inerție a dispozitivului de înșurubat, după oprirea sculei electrice.

La înșurubarea de șuruburi, eliberați întrerupătorul pornit/oprit **4** numai după ce șurubul a fost înșurubat la nivel în piesa de lucru. Astfel, capul șurubului nu va pătrunde în piesa de lucru.

## Instrucțiuni de lucru

- ▶ Puneți scula electrică pe piuliță/șurub **numai în stare oprită**. Accesoriile aflate în mișcare de rotație pot altfel aluneca.

## Mâner Softgrip („Comfort Zone“)

Suprafața mânerului **10** (Softgrip) crește gradul de siguranță evitând alunecarea și asigurând astfel o posibilitate de prindere și o manevrabilitate mai bună a sculei electrice. Înelișul din cauciuc are deasemeni un efect de amortizare a vibrațiilor.

## Sfaturi utile

După ce ați lucrat un timp mai îndelungat cu o turație redusă, lăsați scula electrică să meargă în gol la turație maximă aprox. 3 minute pentru a se răci.

Pentru găurirea metalului folosiți numai burghie HSS impecabile, ascuțite (HSS=lb. germ: oțel de înaltă performanță). Gama de accesorii Bosch vă garantează calitatea corespunzătoare.

Înainte de înșurubării de șuruburi mai mari, mai lungi, în materiale dure, ar trebui să executați o gaură prealabilă de același diametru ca miezul filetului, cu o adâncime de aproximativ  $\frac{2}{3}$  din lungimea șurubului.

## Întreținere și service

### Întreținere și curățare

- ▶ Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea dispozitivelor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație în poziția de mijloc. În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ▶ Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.

Dacă în ciuda procedeelelor de fabricație și control riguroase mașina are totuși o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistență service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului sculei electrice.

#### Schimbarea periilor de cărbune (vezi figura F)

Atunci când periile de cărbune s-au consumat, scula electrică se oprește de la sine. Pentru schimbarea periilor de cărbune deșurubați șuruburile capacelor de acoperire **15** și extrageți capacele **15**. Introduceți o șurubelniță sau ceva asemănător în eclisa suportului de fixare a cărbunilor colectori **16** și extrageți-i cu grijă, executând pârghie. Extrageți periile de cărbune consumate și înlocuiți-le. Periile de cărbune cele noi pot fi introduse și după o întoarcere la 180°. Împingeți ușor în jos periile de cărbune introduse, până când acestea se înclichetează perceptibil. Montați apoi din nou la loc capacele de acoperire **15**.

#### Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță cliență

Serviciul nostru de asistență tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreținerea și repararea produsului dumneavoastră cât și privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblelor cât și informații privind piesele de schimb găsiți și la: **www.bosch-pt.com**

Echipa de consultanță clienți Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea și reglarea produselor și accesoriilor lor.

#### România

Robert Bosch SRL  
Bosch Service Center  
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34,  
013937 București  
Tel. Service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40  
Fax: +40 (021) 4 05 75 66  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
Tel. Consultanță tehnică: +40 (021) 4 05 75 39  
Fax: +40 (021) 4 05 75 66  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
www.bosch-romania.ro

#### Eliminare

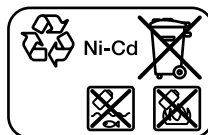
Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

#### Numai pentru țările UE:



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!  
Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind mașinile și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

#### Acumulatori/baterii:



#### Ni-Cd: Nichel-cadmium

Atenție: Acești acumulatori conțin cadmiu, un metal greu, extrem de toxic.

#### Ni-MH: Nichel-metal

Nu aruncați acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer, în foc sau în apă. Acumulatorii/bateriile trebuie colectate, reciclate sau eliminate ecologic.

#### Numai pentru țările UE:

Conform Directivei 91/157/CEE acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie reciclate.

#### Sub rezerva modificărilor.

## Общи указания за безопасна работа

**⚠ ВНИМАНИЕ** Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар 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).

### 1) Безопасност на работното място

- а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- б) **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.
- в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

### 2) Безопасност при работа с електрически ток

- а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

### 3) Безопасен начин на работа

- а) **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.

**б) Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.**

Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

**в) Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.**г) 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.**д) 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.**е) Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.**ж) Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира исправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.**4) Грижливо отношение към електроинструментите****а) 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.**б) 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.**в) Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.**г) 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.

- д) Поддържайте електроинструментите си грижливо. 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.**
- е) Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.**
- ж) 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.**
- 5) Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти**
- а) 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.**
- б) 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.**
- в) 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.**
- г) 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, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.**
- 6) Поддържане**
- а) 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.**

## Указания за безопасна работа, специфични за закупения от Вас електроинструмент

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2

- ▶ При работа с ударни бормащини носете шумозаглушители. Въздействието на силен шум може да увреди слуха Ви.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ Използвайте включената в окомплектовката спомагателна ръкохватка. Загубата на контрол над електроинструмента може да доведе до възникване на трудови злополуки.
- ▶ По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото. С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби. Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.

- ▶ Ако работният инструмент се заклини, незабавно изключете електроинструмента. Бъдете подготвени за възникването на големи реакционни моменти, които предизвикват откат. Електроинструментът блокира, ако:
  - бъде претоварен или
  - се заклини в обработвания детайл.
- ▶ Ако изпълнявате дейности, при които съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електроизолираните повърхности на ръкохватките. При контакт с проводник под напрежение то се предава на металните части на електроинструмента, което може да предизвика токов удар.
- ▶ 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.
- ▶ Не обработвайте азбестосъдържащ материал. Азбестът е канцерогенен.
- ▶ Ако вследствие на извършваната дейност може да се отдели вреден за здравето, леснозапалим или взривоопасен прах, предварително взимайте подходящи предпазни мерки. Например: някои прахове са канцерогенни. Работете с дихателна маска и, ако е възможно, включете аспирационна уредба.
- ▶ Поддържайте работното си място чисто. Смесите от различни материали са особено опасни. Фини стружки от леки метали могат да се самовъзпламенят или да експлодират.
- ▶ 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.



- ▶ **Избягвайте включване по невнимание.**  
Преди да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено». Носенето на електроинструмента с пръст върху пусковия прекъсвач или поставянето на акумулаторна батерия във включен електроинструмент може да доведе до трудови злополуки.

- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.**  
Съществува опасност от възникване на късо съединение.



**Предпазвайте акумулаторната батерия от прегряване, вкл. например от продължително въздействие на слънчевите лъчи или от огън.** Съществува опасност от експлозия.

## Функционално описание



**Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

### Предназначение на електроинструмента

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за пробиване в дърво, метали, керамични материали и пластмаси.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2:**

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за пробиване в дърво, метал, керамични материали и пластмаси и за ударно пробиване в зидария и каменни материали.

### Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Превключвател за предавките
- 2 Пръстен за предварително регулиране на въртящия момент
- 3 Патронник за бързо захващане
- 4 Пусков прекъсвач
- 5 Превключвател за посоката на въртене
- 6 Акумулаторна батерия
- 7 Универсално гнездо за битове\*
- 8 Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия
- 9 Спомагателна ръкохватка (GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Ергономична ръкохватка
- 11 Застопоряваща лента за спомагателната ръкохватка (GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Накрайник за завиване/развиване (бит)\*
- 13 Осигурителен винт за патронника за бързо застопоряване
- 14 Шестостенен ключ\*
- 15 Капак
- 16 Държач на въгленовите четки

\*Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в комплектната.

90 | Български

**Технически данни**

Акумулаторен винтоверт		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Каталожен номер		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Номинално напрежение	V=	12	14,4	18	24
Скорост на въртене на празен ход					
– 1. предавка	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. предавка	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Диапазон на регулиране на въртящия момент	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
Макс. въртящ момент при твърди/меки винтови съединения по ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
Макс. Ø на пробиваните отвори					
– в стомана	mm	13	13	13	13
– в дърво	mm	32	35	38	40
Макс. Ø на винтове	mm	8	10	12	14
Ø на захващаните в патронника работни инструменти	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Присъединителна резба на вала		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променени.

Акумулаторен ударен винтоверт		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Каталожен номер		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Номинално напрежение	V=	12	14,4	18	24
Скорост на въртене на празен ход					
– 1. предавка	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. предавка	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Честота на ударите	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Диапазон на регулиране на въртящия момент	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Макс. въртящ момент при твърди/меки винтови съединения по ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
Макс. Ø на пробиваните отвори					
– в стомана	mm	13	13	13	16
– в дърво	mm	30	32	35	38
– в зидария	mm	10	12	14	16
Макс. Ø на винтове	mm	8	8	10	12
Ø на захващаните в патронника работни инструменти	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Присъединителна резба на вала		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2



Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променени.

### Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009), 2006/42/EG (от 29.12.2009).

Подробни технически описания при:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering  
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Информация за излъчван шум и вибрации**

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Равнището A на звуковото налягане на електроинструмента обикновено е по-малко от 70 dB(A).

По време на работа равнището на шума може да надхвърли 80 dB(A).

**Работете с шумозаглушители (антифони или шлемофони)!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 86 dB(A); мощност на звука 97 dB(A). Неопределеност K = 3 dB.

**Работете с шумозаглушители!**

Резултантната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:

Пробиване в метал: стойност на емитираните вибрации  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , неопределеност  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Завиване: стойност на емитираните вибрации  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , неопределеност  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:					
Пробиване в метал:					
генерираните вибрации $a_h$	$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
неопределеност K =	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	1,5
Ударно пробиване в бетон:					
генерираните вибрации $a_h$	$\text{m/s}^2 12$	9,5	9	11	11
неопределеност K =	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	2,1
Завиване:					
генерираните вибрации $a_h$	$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
неопределеност K =	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Равнището на генерираните вибрации, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено съгласно процедурата, дефинирана в EN 60745, и може да бъде използвано за сравняване с други електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано,

равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

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.

## Монтиране

### Зареждане на акумулаторната батерия

Нова или продължително време неизползвана акумулаторна батерия достига пълния си капацитет едва след припл. 5 цикъла на зареждане и разреждане.

За демониране на акумулаторната батерия **6** натиснете бутоните **8** и издърпайте батерията надолу от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия е съоръжена с NTC-температурен датчик, който допуска зареждането само в температурния интервал между 0 °C и 45 °C. По този начин се увеличава дълготрайността на акумулаторната батерия.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

### Спомагателна ръкохватка (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2) (вижте фиг. А)

► **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т.н.), както и при пренасяне и съхраняване, поставяйте превключвателя за посоката на въртене в средна позиция.** При задействане на пусковия прекъсвач по невнимание съществува опасност от нараняване.

► **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 9.**

Можете да поставите спомагателната ръкохватка **9** практически в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

Завъртете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **9** в посока, обратна на часовниковата стрелка и наклонете спомагателната ръкохватка **9** в желаната позиция. След това затегнете отново долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **9**, като я завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Застопоряващата лента **11** на спомагателната ръкохватка трябва да попадне в предвидения за целта жлеб.

### Смяна на работния инструмент (вижте фиг. В)

► **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т.н.), както и при пренасяне и съхраняване, поставяйте превключвателя за посоката на въртене в средна позиция.** При задействане на пусковия прекъсвач по невнимание съществува опасност от нараняване.

Когато пусковият прекъсвач **4** не е натиснат, валът на електроинструмента е блокиран. Това позволява бързата, удобна и лесна замяна на работния инструмент в патронника.

Разтворете патронника за бързо захващане **3** чрез завъртане в посока **1**, докато работният инструмент може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

Завъртете силно на ръка втулката на патронника за бързо захващане **3** в посоката **2** докато престане да се чува прещракване. С това патронникът автоматично захваща инструмента.

Работният инструмент се освобождава и може да бъде изваден, когато завъртите втулката в противоположна посока.

### Смяна на патронника

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т.н.), както и при пренасяне и съхраняване, поставяйте превключвателя за посоката на въртене в средна позиция.** При задействане на пусковия прекъсвач по невнимание съществува опасност от нараняване.

### Отстраняване на осигурителния винт (вижте фиг. С)

Патронникът за бързо захващане **3** е осигурен срещу саморазвиване от вала на електроинструмента с винта **13**. Разтворете патронника за бързо захващане **3** докрай и развийте и демонтирайте осигурителния винт **13** като го въртите в посоката **⦿**. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

### Демонтиране на патронника (вижте фиг. D)

Захванете късото рамо на шестостенен ключ **14** в патронника за бързо захващане **3**.

Поставете електроинструмента легнал върху твърда основа, напр. работен тезгях. Задръжте електроинструмента здраво и развийте патронника за бързо захващане **3** като въртите шестостенния ключ **14** в посоката **⦿**. Ако патронникът се е заклинил, го развийте с лек удар по дългата опашка на шестостенния ключ **14**. Извадете шестостенния ключ от патронника и доразвийте патронника за бързо захващане на ръка.

### Монтиране на патронника (вижте фиг. E)

Монтирането на патронника за бързо застопоряване се извършва в обратна последователност.

**Упътване:** След като монтирате патронника за бързо застопоряване, отново затегнете осигурителния винт **13**.



**Патронникът трябва да бъде затегнат с въртящ момент от прикл. 10–25 Nm.**

## Работа с електроинструмента

### Пускане в експлоатация

#### Поставяне на акумулаторната батерия

- ▶ **Използвайте само оригинални O-пак акумулаторни батерии на Бош с номинално напрежение, равно на посоченото на табелката на електроинструмента Ви.** Използването на други акумулаторни батерии може да доведе до травми и опасност от пожар.

Поставете превключвателя за посоката на въртене **5** в средно положение, за да предотвратите включване по невнимание. Поставете заредената акумулаторна батерия **6** в ръкохватката, докато усетите отчетливо прещракване и акумулаторната батерия бъде захваната здраво в ръкохватката.

#### Избор на посоката на въртене

С помощта на превключвателя **5** можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **4**.

**Въртене надясно:** За пробиване и завиване на винтове 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.

#### Регулиране на въртящия момент

С пръстена **2** можете да настроите необходимия въртящ момент на 15 степени. При правилно настройване въртенето на работния инструмент спира когато винтът бъде завит здраво в детайла, респ. при достигане на зададения въртящ момент. При развиване на винтове изберете по-висока степен на въртящия момент, респ. поставете пръстена на позиция «Пробиване».

### Механичен редуктор

- Можете да превключвате предавките с превключвателя **1** в покой или докато електроинструментът работи. Все пак това не трябва да се прави под пълно натоварване или при максимална скорост на въртене.

С превключвателя **1** можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

#### I предавка:

Ниска скорост на въртене; за завиване или за работа със свредла с големи диаметри.

#### II предавка:

Висок диапазон на скоростта на въртене; при работа със свредла с малък диаметър.

Ако превключвателят за предавките **1** не може да бъде преместен докрай, завъртете леко на ръка патронника със свредлото.

### Избор на режима на работа



#### Пробиване и завиване

Завъртете пръстена **2** до символа «Пробиване без удари».



#### Ударно пробиване

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Поставете пръстена **2** на символа «Ударно пробиване».

### Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **4**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **4**.

### Регулиране на скоростта на въртене

Можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене на електроинструмента по време на работа в зависимост от силата на натиска върху пусковия прекъсвач **4**.

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач **4** води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

### Автоматично блокиране на вала (Auto-Lock)

Когато пусковият прекъсвач **4** не е натиснат, валът на електроинструмента, а с това и патронникът, са блокирани.

Това позволява завиването на винтове също и при изхабена акумулаторна батерия, респ. използването на електроинструмента като обикновена отвертка.

### Спирачка

При отпускане на пусковия прекъсвач **4** патронникът се спира принудително от спирачка, с което се предотвратява въртенето му по инерция след изключване на електроинструмента.

При завиване на винтове отпускате пусковия прекъсвач **4** едва след като винтът е завит здраво в детайла. Така главата на винта не прониква в детайла.

### Указания за работа

- Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е **изключен**. Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

### Мека ръкохватка («Comfort Zone»)

Повърхността на ръкохватката **10** е от материя, която не приплъзва в ръката и така повишава удобството и комфорта на работа с електроинструмента.

Благодарение на гумираната повърхност се поглъщат и голяма част от възникващите при работа вибрации.

### Полезни съвети

След продължителна работа с ниска скорост на въртене трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход в продължение прибл. на 3 минути с максимална скорост на въртене.

При пробиване на метал използвайте само отлично заточени свредла в безукорно състояние от бързорезна стомана (обозначени с HSS = High Speed Steel). Подходящи свредла можете да намерите в богатата производствена гама на Бош за допълнителни приспособления.

Преди завиването на по-големи и по-дълги винтове в твърди материали трябва да пробиете отвор с вътрешния диаметър на резбата прибл. на  $\frac{2}{3}$  от дължината на винта.

## Поддържане и сервиз

### Поддържане и почистване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т.н.), както и при пренасяне и съхраняване, поставяйте превключвателя за посоката на въртене в средна позиция.** При задействане на пусковия прекъсвач по невнимание съществува опасност от нараняване.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, електроинструментът трябва да се занесе за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Когато се обръщате с Въпроси към представителите на Бош, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

### Замяна на въгленовите четки (вижте фиг. F)

При износване на въгленовите четки електроинструментът се изключва автоматично. За смяна на въгленовите четки развийте винтовете на капачките **15** и демонтирайте капачките **15**. Вкарайте отвертка или др.п. в халката на държача на четките **16** и внимателно го извадете, като я използвате като лост. Извадете износените четки и ги заменете с нови. Новите четки могат да бъдат поставени и завъртени на  $180^\circ$ . Притиснете новите четки леко навътре, докато усетите прещракване. Накрая отново поставете капачките **15**.

### Сервиз и консултации

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също и на

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Екипът от консултанти на Бош ще Ви помогне с удоволствие при въпроси относно закупуване, приложение и възможности за настройване на различни продукти от производствената гама на Бош и допълнителни приспособления за тях.

### Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център  
Гаранционни и извънгаранционни ремонти  
ул. Сребърна № 3–9  
1907 София  
Тел.: +359 (02) 962 5302  
Тел.: +359 (02) 962 5427  
Тел.: +359 (02) 962 5295  
Факс: +359 (02) 62 46 49

### Бракуване

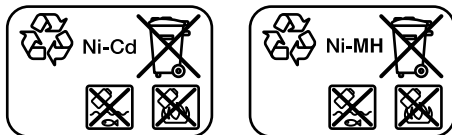
С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

### Само за страни от ЕС:



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци! Съгласно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.



**Акумулаторни или обикновени батерии:****Ni-Cd:** Никел-кадмиеви батерии

Внимание: тези акумулаторни батерии съдържат кадмий, който е силно отровен тежък метал.

**Ni-MH:** Никел-металхидридни батерии

Не изхвърляйте батерии при битовите отпадъци или във водохранилища, не ги изгаряйте. Обикновени или акумулаторни батерии трябва да бъдат събирани, рециклирани или унищожавани по екологичен начин.

**Само за страни от ЕС:**

съгласно Директива 91/157/EWG дефектни или изхабени акумулаторни или обикновени батерии трябва да бъдат рециклирани.

**Правата за изменения запазени.**

## Opšta upozorenja za električne alate

### **⚠ UPOZORENJE**

Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

**Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.**

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

#### 1) Sigurnost na radnom mestu

- a) **Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- b) **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- c) **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

#### 2) Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- b) **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- c) **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- d) **Strano svrsi ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.

e) **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.

f) **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

#### 3) Sigurnost osoblja

- a) **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao 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 voditi ozbiljnim povredama.
- b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klišu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- c) **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.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- d) **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.

- g) **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.
- 4) Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima**
- a) **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat određen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- b) **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- c) **Izvučite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.
- d) **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- e) **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održanim električnim alatima.
- f) **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- g) **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.
- 5) Brižljivo ophodjenje i upotreba akku-alata**
- a) **Punite akku samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Za aparat za punjenje koji je pogodan za određenu vrstu baterija, postoji opasnost od požara, ako se upotrebljava sa drugim baterijama.
- b) **Upotrebljavajte samo akku predviđene za to u električnim alatima.** Upotreba drugih baterija može voditi povredama i požaru.
- c) **Držite ne korišćeni akku dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj između kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.
- d) **Kod pogrešne primene može tečnost da izadje iz akku. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, iskoristite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost baterije koja izlazi može voditi nadražajima kože ili opekotinama.
- 6) Servisi**
- a) **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnih delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

## Sigurnosna uputstva specifična za aparate

### GSB 12 VE-2/ GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2


- **Nosite zaštitu za sluh prilikom korišćenja bušilice sa udarcima.** Uticaj buke može uticati na gubitak sluha.

**GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

- ▶ **Koristite dodatne drške koje su isporučene sa električnim alatom.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može voditi povredama.
- ▶ **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenje predmeta.
- ▶ **Odmah isključite električni alat, ako električni alat blokira. Da li ste pazili na visoke reakcione momente, koji prouzrokuju povratan udarac.** Upotrebljeni alat blokira ako:
  - je električni alat preopterećen ili
  - ako se iskosi u radnom komadu koji se obradjuje.
- ▶ **Hvatajte električni alat samo za izolovane drške, ako izvodite radove, kod kojih električni alat može sresti skrivene vodove struje.** Kontakt sa vodom koji provodi napon stavlja pod napon i metalne delove električnog alata i vodi električnom udaru.
- ▶ **Dobro i čvrsto držite električni alat.** Kod stezanja i odvrtnja zavrtnja mogu na kratko nastati visoki reakcioni momenti.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ **Ne obradjujte nikakav materijal koji sadrži azbest.** Azbest važi kao izazivač raka.

- ▶ **Preduzmite zaštitne mere ako pri radu mogu nastati štetne po zdravlje, zapaljive i eksplozivne prašine.** Na primer: Neke prašine važe kao pobudjivači raka. Nosite zaštitnu masku za prašinu i upotrebljavajte ako se može priključiti usisavanje prašine/opiljaka.
- ▶ **Držite Vaše radno mesto čisto.** Mešavine materijala su posebno opasne. Prašina od lakog metala može goreti ili eksplodirati.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno uključivanje. Uverite se da je prekidač za uključivanje-isključivanje u isključenoj poziciji, pre nego što ubacite akumulator.** Nošenje električnog alata sa Vašim prstom na prekidaču za uključivanje-isključivanje ili ubacivanje akumulatora u uključeni električni alat može uticati na nesreće.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
  -  **Zaštitite akku od toplote, na primer i od trajnog sunčevog zračenja, i požara.** Postoji opasnost od eksplozija.

**Opis funkcija**

**Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

**Upotreba prema svrsi****GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Električni alat je predviđen za uvrtnje i odvrtnje zavrtnja kao i bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2:**

Električni alat je predviđen za uvrtnje i odvrtnje zavrtnja kao i za bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici a i za bušenje sa udarcima u opeci, ozidu i kamenu.

**Komponente sa slike**

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Prekidač za biranje brzine
- 2 Prsten za podešavanje biranja obrtnog momenta
- 3 Stezna glava sa brzim stezanjem
- 4 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 5 Preklopnik smeru okretanja
- 6 Baterija
- 7 Univerzalni dršač umetka\*
- 8 Dugme za deblokadu baterije
- 9 Dodatna drška (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Meka drška
- 11 Zatezna traka-dodatna drška (GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Umetak uvrtača\*
- 13 Sigurnosni zavrtnj za steznu glavu sa brzim stezanjem
- 14 Imbus ključ\*
- 15 Poklopčić
- 16 Držač ugljenih četkica

\*Pribor sa slike ili koji je opisan ne spada u standardni obim isporuka.

**Tehnički podaci**

Akku-bušilica-odvrtač		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Broj predmeta		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Nominalni napon	V=	12	14,4	18	24
Broj obrtaja na prazno					
– 1. brzina	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. brzina	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Područje podešavanja obrtnog momenta	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
max. obrtni momenat tvrdji/mekši slučaj zavrtnja prema ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
max. bušenje-Ø					
– Čelik	mm	13	13	13	13
– Drvo	mm	32	35	38	40
max. zavrtnji-Ø	mm	8	10	12	14
Područje zatezanja stezne glave	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Navoj vretena bušilice		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

## 102 | Srpski

Akumulatorski uvrtlač sa udarcima		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Broj predmeta		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Nominalni napon	V=	12	14,4	18	24
Broj obrtaja na prazno					
– 1. brzina	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. brzina	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Broj udaraca	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Područje podešavanja obrtnog momenta	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max. obrtni momenat tvrdji/mekši slučaj zavrtnja prema ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
max. bušenje-Ø					
– Čelik	mm	13	13	13	16
– Drvo	mm	30	32	35	38
– Zid	mm	10	12	14	16
max. zavrtnji-Ø	mm	8	8	10	12
Područje zatezanja stezne glave	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Navoj vretena bušilice		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2



Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

### Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima:  
EN 60745 prema odredbama smernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija kod:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                      Certification

 i.v. 

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

### Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

#### **GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:**

Nivo zvučnog pritiska uređaja vrednovan sa A je tipično manji od 70 dB(A).

Nivo zvuka pri radu može prekoračiti 80 dB(A).

#### **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracija (Zbir vektora tri pravca) dobijeni prema EN 60745:

Bušenje u metalu: Emisiona vrednost vibracija

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Nesigurnost K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Zavrtnji: Emisiona vrednost vibracija

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Nesigurnost K = 1,5  $\text{m/s}^2$ .

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:**

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 86 dB(A); Nivo snage zvuka 97 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

**Nosite zaštitu za sluh!**

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Ukupne vrednosti vibracija (Zbir vektora tri pravca) su dobijene prema EN 60745:					
Bušenje u metalu:					
Emisiona vrednost vibracija $a_h$	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Nesigurnost K =	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5
Bušenje sa udarcima u betonu:					
Emisiona vrednost vibracija $a_h$	m/s <sup>2</sup>	12	9,5	9	11
Nesigurnost K =	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	2,1
Uvrtnje:					
Emisiona vrednost vibracija $a_h$	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Nesigurnost K =	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrđite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

**Montaža****Punjenje baterije**

Nova ili duže vremena neupotrebljena baterija daje tek posle oko 5 ciklusa punjenja i pražnjenja svoju punu snagu.

Za vadjenje baterije **6** pritisnite dugme za deblokadu **8** i povucite bateriju na dole iz električnog alata. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

Baterija je opremljena sa jednom NTC-kontrolom temperature, koja omogućuje punjenje samo u području temperature između 0 i 45 °C. Na taj način se postiže dug vek trajanja baterije.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

### Dodatna drška (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (pogledajte sliku A)

- ▶ **Dovedite pre svih radova na električnom alatu (naprimer održavanje, promena alata itd.) kao i njegovog transporta i čuvanja, preklopnik za smer okretanja u srednju poziciju.** Kod nenameravanog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povreda.

- ▶ **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 9.**

Vi možete dodatnu dršku **9** po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

Okrenite donji komad dodatne drške **9** nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku **9** u željenu poziciju. Potom ponovo stegnite donji komad dodatne drške **9** u pravcu kazaljke na satu.

Stezna traka **11** dodatne drške mora da bude u odgovarajućem žljebu.

### Promena alata (pogledajte sliku B)

- ▶ **Dovedite pre svih radova na električnom alatu (naprimer održavanje, promena alata itd.) kao i njegovog transporta i čuvanja, preklopnik za smer okretanja u srednju poziciju.** Kod nenameravanog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povreda.

Kod ne pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **4** blokira se vreteno bušilice. Ovo omogućava bržu, udobniju i jednostavniju promenu upotrebljenog električnog alata u steznoj glavi.

Otvorajte brzu steznu glavu **3** okretanjem u pravcu okretanja **1**, sve dok se ne bude mogao ubaciti alat. Ubacite alat.

Zavrćite čvrsto rukom čauru brze stezne glave **3** u pravcu okretanja **2** sve dok ne prestane da se čuje preskakanje. Stezna glava se tako automatski blokira.

Blokada se ponovo oslobadja, ako za uklanjanje alata čauru okrećete u suprotnom pravcu.

### Promena stezne glave

- ▶ **Dovedite pre svih radova na električnom alatu (naprimer održavanje, promena alata itd.) kao i njegovog transporta i čuvanja, preklopnik za smer okretanja u srednju poziciju.** Kod nenameravanog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povreda.

#### Uklanjanje sigurnosnog zavrtnja (pogledajte sliku C)

Brza stezna glava **3** je osigurana od nenamernog odvrtnja sa vretena bušilice sa jednim sigurnosnim zavrtnjem **13**. Otvorite potpuno brzu steznu glavu **3** i odvrnite sigurnosni zavrtnj **13** u pravcu okretanja **1**. **Obratite pažnju na to, bez zarezna sigurnosni zavrtnj ima levi navoj.**

#### Demonža stezne glave (pogledajte sliku D)

Ubacite imbus ključ **14** sa kraćim krajem napred u steznu glavu sa brzim stezanjem **3**.

Postavite električni alat na stabilnu podlogu, na primer na radni sto. Držite čvrsto električni alat i odvrnite brzu steznu glavu **3** okretanjem imbus ključa **14** u pravcu okretanja **1**. Jedna „slepljena“ brza stezna glava se odvrće lakim udarcem na dugi rukavac imbus ključa **14**. Uklonite imbus ključ iz brze stezne glave i potpuno odvrnite brzu steznu glavu.

#### Montaža stezne glave (pogledajte sliku E)

Montaža stezne glave sa brzim stezanjem se vrši obrnutim redosledom.

**Pažnja:** Uvrnite ponovo sigurnosni zavrtnj posle izvršene montaže stezne glave sa brzim dejstvom **13**.



**Stezna glava mora da se stegne sa zateznim momentom od oko 10–25 Nm.**



## Rad

### Puštanje u rad

#### Ubacivanje baterije

- **Koristite samo originalni Bosch O paket akumulatora sa naponom koji je naveden na tipskog tablici Vašeg električnog alata.**

Korišćenje drugih akumulatora može uticati na povrede i opasnost od požara.

Postavite preklopnik za smer okretanja **5** na sredinu, da bi sprečili nenameravano uključivanje. Ubacite napunjenu bateriju **6** u dršku sve dok ne uskoči čujno i naleže ravno na dršci.

#### Podešavanje smera okretanja

Sa preklopnikom smera okretanja **5** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **4** ovo nije moguće.

**Desni smer:** Za bušenje i uvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik za smer okretanja **5** u levo do graničnika.

**Levi smer:** Za oslobadjanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopnik za smer okretanja **5** u desno do graničnika.

#### Biranje obrtnog momenta

Sa prstenom za podešavanje biranja obrtnog momenta **2** možete unapred izabrati potreban obrtni momenat sa 15 stupnjeva. Kod ispravnog podešavanja električni alat se zaustavlja, čim se zavrtnj uvrne u materijal i bude u ravni odnosno postigne podešeni obrtni momenat. Kod odvrtnja zavrtnja izaberite eventualno veće podešavanje odnosno okrenite na simbol „bušenja“.

#### Mehaničko biranje brzina

- **Možete aktivirati prekidač za biranje brzina 1 u stanju mirovanja ili pri radu električnog alata. Ovo se ne bi smelo uraditi pri punom opterećenju ili maksimalnom broju obrtaja.**

Sa prekidačem za biranje brzina **1** možete prethodno birati 2 područja broja obrtaja.

#### Brzina I:

Niže područje obrtaja; za uvrtnje ili radove sa velikim presekom bušenja.

#### Brzina II:

Veće područje obrtaja, za rad sa manjim presekom.

Ako se prekidač za brzine **1** ne može pomeriti do graničnika, malo okrenite steznu glavu sa burgijom.

#### Podešavanje vrste rada



##### Bušenje i uvrtnje

Okrenite prsten za podešavanje **2** na simbol „bušenja bez udaraca“.



##### Bušenje sa udarcima

**(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)**

Postavite prsten za podešavanje **2** na simbol bušenja sa udarcima „bušenje“.

#### Uključivanje-isključivanje

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **4** i držite ga pritisnut.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **4**.

#### Podešavanje broja obrtaja

Možete broj obrtaja uključenog električnog alata regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje-isključivanje **4**.

Lak pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **4** utiče na niski broj obrtaja. Sa rastućim pritiskom povećava se broj obrtaja.

#### Potpuno automatska blokada vretena (Auto-Lock)

Kod ne pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **4** se blokira vreteno za bušenje a time i prihvat za alat.

Ovo omogućava uvrtnje zavrtnja i pri praznom akumulatoru odnosno korišćenje električnog alata kao odvrtke za zavrtnje.

**Inerciona kočnica**

Pri puštanju prekidača za uključivanje-isključivanje **4** koči se stezna glava i tako sprečava dalje okretanje upotrebljenog alata.

Pustite pri uvrtnanju zavrtnja tek onda prekidač za uključivanje-isključivanje **4**, kada zavrtnaj bude u ravni u radnom komadu. Glava zavrtnja ne ulazi tada u radni komad.

**Uputstva za rad**

- ▶ **Samo isključen električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnaj.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

**Mekana drška („Comfort Zone“)**

Površina drške **10** povećava sigurnost od proklizavanja i vodi brigu na taj način o boljem držanju i rukovanju električnim alatom. Gumiranjem se postiže istovremeno delovanje koje sprečava vibracije.

**Saveti**

Posle dužeg rada sa malim obrtajima trebali bi električni alat radi hladjenja da ostavite da radi oko 3 minuta na maksimalnim obrtajima u praznom hodu.

Koristite kod bušenja u metalu samo besprekorne, naoštrene HSS-burgije (HSS=Brzorežujući čelik visokog učinka). Odgovarajući kvalitet garantuje Bosch-Pribor.

Pre uvrtnanja većih, dužih zavrtnja u tvrde radne komade trebali bi najpre probušiti sa presekom jezgra navoja na oko  $\frac{2}{3}$  dužine zavrtnja.

**Održavanje i servis****Održavanje i čišćenje**

- ▶ **Dovedite pre svih radova na električnom alatu (naprimer održavanje, promena alata itd.) kao i njegovog transporta i čuvanja, preklopnik za smer okretanja u srednju poziciju.** Kod nenameravanog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povreda.

**▶ Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako bi električni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za Bosch-električne alate.

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

**Promena grafitnih četkica (pogledajte sliku F)**

Pri istrošenim ugljenim četkicama isključuje se automatski električni alat. Za promenu ugljenih četkica odvrnite zavrtnje poklopca **15** i izvadite poklopce **15**. Utaknite odvrtku ili nešto slično u spojnicu držača ugljenih četkica **16** i oprezno je podignite. Izvadite napolje potrošene ugljene četkice i zamenite ih. Nove ugljene četkice mogu da se upotrebe okrenute za 180°. Pritisnite uzete ugljene četkice lako na dole da čujno uskoče na svoje mesto. Na kraju montirajte ponovo poklopce **15**.

**Servis i savetovanja kupaca**

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi popravke i održavanja Vašeg proizvoda kao i u vezi rezervnih delova. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod:

**www.bosch-pt.com**

Bosch-ov tim savetnika će Vam pomoći kod pitanja u vezi kupovine, primene i podešavanja proizvoda i pribora.

**Srpski**

Bosch-Service  
Takovska 46  
11000 Beograd  
Tel.: +381 (011) 753-373  
Fax: +381 (011) 753-373  
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

### Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

#### Samo za EU-zemlje:

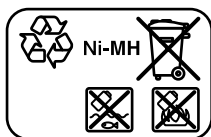
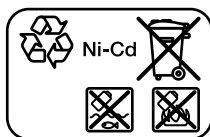


Ne bacajte električni pribor u kućno djubre!

Prema evropskim smernicama 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne

moraju više upotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

#### Akku/baterije:



#### Ni-Cd: Nickel-Cadmium

Pažnja: Ovi akku sadrže Cadmijum, jako otrovan teški metal.

#### Ni-MH: Nickel-Metallhydrid

Ne bacajte akku/baterije u kućno djubre, u vatru ili vodu. Akku/baterije treba sakupljati, regenerisati ili uklanjati na način koji odgovara zaštiti čovekove sredine.

#### Samo za EU-zemlje:

Prema smernici 91/157/EWG moraju se akku/baterije koje su u kvaru ili istrošene, regenerisati.

**Zadržavamo pravo na promene.**

## Splošna varnostna navodila za električna orodja

**⚠ OPOZORILO** Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

**Vsa opozorila in napotila 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).

### 1) Varnost na delovnem mestu

- a) **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- b) **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- c) **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvrčanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

### 2) Električna varnost

- a) **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtičnika na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.

c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

d) **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

### 3) Osebna varnost

- a) **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 med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, ne drsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

- c) Izogibajte se nenamernemu zagonu.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- d) Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- e) Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- f) Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabiyo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
- g) Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.
- 4) Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji**
- a) Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- b) Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- c) Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtičač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenamerni zagon električnega orodja.
- d) Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- e) Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- f) Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- g) Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrežno tem navodilom. 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.
- 5) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih orodij**
- a) Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali skupaj z drugačnimi akumulatorskimi baterijami.
- b) V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.

c) **Akumulatorska baterija, katere ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, žblji, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti lahko ima za posledico opekline ali požar.

d) **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Pri naključnem kontaktu s kožo spirajte z vodo. Če pride tekočina v oko, dodatno poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

#### 6) Servisiranje

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

## Specifična varnostna navodila

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

▶ **Med uporabo udarnih vrtnikov nosite zaščitne slušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priloženi električnemu orodju.** Izguba nadzora nad električnim orodjem lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **V primeru blokiranja vstavnega orodja električno orodje takoj izklopite. Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo nasprotni udarec.** Vstavno orodje blokira v naslednjih primerih:
  - če je električno orodje preobremenjeno ali
  - če se zagodzi v obdelovanec.
- ▶ **Če izvajate dela, pri katerih bi lahko vsadno orodje zadelo ob skrite električne vodnike, prijemajte električno orodje samo za izolirane ročaje.** Stik z vodnikom pod napetostjo prenese napetost tudi na kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju ali odvijanju vijakov lahko za kratek čas nastopijo visoki reakcijski momenti.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Ne obdelujte materiala, ki vsebuje azbest.** Azbest povzroča rakasta obolenja.
- ▶ **Če bi pri delu lahko nastajal zdravju škodljiv, gorljiv ali eksploziven prah, poskrbite za ustrezne zaščitne ukrepe.** Na primer: Nekatere vrste prahu povzročajo rakasta obolenja. Nosite masko za zaščito proti prahu in če je možna priključitev, uporabljajte napravo za odsesavanje prahu in ostružkov.
- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto.** Posebno nevarne so mešanice materialov. Prah lahkih kovin se lahko vname ali eksplodira.

► **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.**

Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.

- **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Prepričajte se, da je vklopno/izklopno stikalo v poziciji izklopa, preden vstavite baterijo.** Prenašanje električnega orodja s prstom na vklopno/izklopno stikalo ali vstavljanje baterije v vklopljeno električno orodje lahko povzroči nesreče.

- **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika!



**Zavarujte akumulator pred vročino, na primer tudi pred trajnim sončnim sevanjem in pred ognjem.** Nevarnost eksplozije.

## Opis delovanja



**Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

### Uporaba v skladu z namenom

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Električno orodje je predvideno za privijanje in odvijanje vijakov ter za vrtnanje v les, kovino, keramiko in umetne mase.

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2:**

Električno orodje je predvideno za privijanje in odvijanje vijakov in za vrtnanje v les, kovino, keramiko in umetne mase ter za udarno vrtnanje v opeko, zid in kamen.

### Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Stikalo za izbiro stopnje
- 2 Prstan za prednastavitev vrtilnega momenta
- 3 Hitrovpenjalna glava
- 4 Vklopno/izklopno stikalo
- 5 Preklopno stikalo smeri vrtenja
- 6 Akumulatorska baterija
- 7 Univerzalno držalo za bit\*
- 8 Deblokirna tipka akumulatorske baterije
- 9 Dodatni ročaj (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Mehak ročaj
- 11 Napenjalni trak dodatnega ročaja  
(GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2)
- 12 Bit za vijačenje\*
- 13 Varovalni vijak za hitrovpenjalno glavo
- 14 Inbus ključ\*
- 15 Pokrov
- 16 Držalo drsnega grafita

\*Prikazan ali opisan pribor ne spada v standardni obseg dobave.

112 | Slovensko

**Tehnični podatki**

Akumulatorski vrtalni vijačnik		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Številka artikla		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Nazivna napetost	V=	12	14,4	18	24
Število vrtljajev v prostem teku					
– 1. stopnja	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. stopnja	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Nastavitveno območje vrtljnega momenta	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
Maks. zatezni moment pri trdem/mehkem vijačenju po ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
Maks. Ø vrtine					
– jeklo	mm	13	13	13	13
– les	mm	32	35	38	40
Maks. Ø vijaka	mm	8	10	12	14
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Navoj vrtalnega vretena		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.



Akumulatorski udarni vijačnik		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Številka artikla		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Nazivna napetost	V=	12	14,4	18	24
Število vrtljajev v prostem teku					
– 1. stopnja	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. stopnja	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Število udarcev	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Nastavitveno območje vrtilnega momenta	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Maks. zatezni moment pri trdem/mehkem vijačenju po ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
Maks. Ø vrtnice					
– jeklo	mm	13	13	13	16
– les	mm	30	32	35	38
– zid	mm	10	12	14	16
Maks. Ø vijaka	mm	8	8	10	12
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Navoj vrtalnega vretena		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

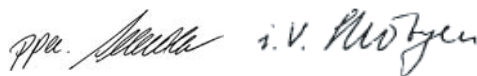
Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.

### Izjava o skladnosti

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                      Certification



16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Podatki o hrupu/vibracijah**

Merske vrednosti so bile izračunane v skladu z EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Nivo zvočnega tlaka naprave po vrednotenju A je tipično manjši od 70 dB(A).

Nivo hrupa pri delu lahko preseže 80 dB(A).

**Nosite zaščitne glušnike!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 86 dB(A); nivo jakosti hrupa 97 dB(A). Nezanosljivost meritve K=3 dB.

**Nosite zaščitne glušnike!**

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri), izračunane po EN 60745:

vrtanje v kovino: vrednost emisije vibracij

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , nezanosljivost  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,

vijačenje: vrednost emisije vibracij  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , nezanosljivost  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri) se izračunajo v skladu z EN 60745:					
Vrtanje v kovino:					
Emisijska vrednost vibracij $a_h$	$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Negotovost K=	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	1,5
Udarno vrtanje v beton:					
Emisijska vrednost vibracij $a_h$	$\text{m/s}^2 12$	9,5	9	11	11
Negotovost K=	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	2,1
Vijačenje:					
Emisijska vrednost vibracij $a_h$	$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Negotovost K=	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča. Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami

preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vpljivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zeganje rok, organizacija delovnih postopkov.

**Montaža****Polnjenje akumulatorske baterije**

Nova akumulatorska baterija ali baterija, ki dalj časa ni bila v uporabi, pridobi polno zmogljivost šele po približno petih ciklih polnjenja in praznjenja.

Odstranitev akumulatorske baterije **6** pritisnite deblokirni tipki **8** in potegnite akumulator v smeri navzdol iz električnega orodja. **Ne delajte s silo.**

Akumulatorska baterija je opremljena z nadzorom temperature NTC, ki dopušča samo polnjenje v temperaturnem področju med 0 °C in 45 °C. S tem je zagotovljena dolga življenjska doba akumulatorske baterije.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je potrebno zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

### Dodatni ročaj (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (glejte sliko A)

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja, itd.) kakor tudi pri transportiranju in shranjevanju premaknite stikalo za preklon smeri vrtenja v sredino.** Nenameren vklop vklopno/izklopnega stikala lahko povzroči telesne poškodbe.

- ▶ **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 9.**

Dodatni ročaj lahko 9 poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

Spodnji del dodatnega ročaja 9 obračajte v protiurni smeri in zasukajte dodatni ročaj 9 v zeleni položaj. Spodnji del dodatnega ročaja 9 nato v urni smeri ponovno trdno privijte.

Napajalni trak 11 dodatnega ročaja mora nasedati v ustreznem utoru.

### Zamenjava orodja (glejte sliko B)

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja, itd.) kakor tudi pri transportiranju in shranjevanju premaknite stikalo za preklon smeri vrtenja v sredino.** Nenameren vklop vklopno/izklopnega stikala lahko povzroči telesne poškodbe.

Pri nepritisnjemem vklopno/izklopnem stikalu 4 je vrtno vreteno aretirano. To omogoča hitro, udobno in enostavno zamenjavo vsadnega orodja v vpenjalni glavi.

Odprite hitrovpenjalno glavo 3 z vrtenjem v smeri ❶ tako dolgo, da se orodje lahko vstavi. Vstavite orodje.

Z roko močno zavrtite tulec hitrovpenjalne glave 3 v smeri vrtenja ❷ tako, da se rastriranje ne sliši več. Tako se vpenjalna glava avtomatsko zablokira.

Če boste želeli odstraniti orodje, obračajte tulec obračali v nasprotno smer in blokiranje se bo sprostilo.

### Zamenjava vpenjalne glave

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja, itd.) kakor tudi pri transportiranju in shranjevanju premaknite stikalo za preklon smeri vrtenja v sredino.** Nenameren vklop vklopno/izklopnega stikala lahko povzroči telesne poškodbe.

### Odstranitev varnostnega vijaka (glejte sliko C)

Hitrovpenjalna glava 3 je zavarovana proti nenamerni sprostitvi vrtnega vretena s fiksirnim vijakom 13. Do konca odprite hitrovpenjalno glavo 3 in odvijte fiksirni vijak 13 v smeri vrtenja ❶. **Pri tem upoštevajte, da ima fiksirni vijak levi navoj.**

### Demontaža vpenjalne glave (glejte sliko D)

Inbus ključ 14 s kratkim delom obrnjenim naprej vpenite v hitrovpenjalno glavo 3.

Električno orodje položite na stabilno podlago, npr. na delavniško mizo. Pridržite električno orodje in sprostite hitrovpenjalno glavo 3 z vrtenjem inbus kluča 14 v smeri vrtenja ❶. Če hitrovpenjalna glava obtiči, jo sprostite z rahlim udarcem na dolgo prijemalo inbus kluča 14. Odstranite inbus ključ iz hitrovpenjalne glave ter glavo popolnoma odvijte.

### Montaža vpenjalne glave (glejte sliko E)

Montažo hitrovpenjalne glave opravite v obratnem zaporedju.

**Opozorilo:** Po opravljeni montaži spet privijte varnostni vijak 13.

 **Vpenjalno glavo je potrebno zategniti z zateznim momentom približno 10–25 Nm.**

## Delovanje

### Zagon

#### Namestitev akumulatorske baterije

- ▶ **Uporabljajte samo originalne 0-Pack akumulatorje znamke Bosch z napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici električnega orodja.** Uporaba drugih akumulatorjev lahko povzroči telesne poškodbe in požar.

Postavite preklopno stikalo smeri vrtenja **5** na sredino, kar bo onemogočilo nepredviden vklop naprave. Napolnjeno akumulatorsko baterijo **6** namestite v ročaj, kjer naj slišno zaskoči. Poravnana mora biti z ročajem.

#### Nastavitev smeri vrtenja

S stikalom za preklon smeri vrtenja **5** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjemem vklopno/izklopnem stikalu **4** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

**Vrtenje v desno:** Za vrtenje in privijanje vijakov pritisnite stikalo za preklon smeri vrtenja **5** do konca v levo.

**Vrtenje v levo:** Za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite stikalo za preklon smeri vrtenja **5** do konca v desno.

#### Predizbira vrtilnega momenta

S prstanom za predizbiro vrtilnega momenta **2** lahko vrtilni moment nastavite v 15 stopnjah. Če je nastavev pravilna, se vsadno orodje ustavi takoj, ko je vijak toliko privit, da je poravnan z materialom oziroma takrat, ko je dosežen nastavljen vrtilni moment.

Pri odvijanju vijakov izberite višjo nastavev oziroma prestavite prstan na simbol „vrtenje“.

#### Mehanska izbira stopnje

- ▶ **Stikalo za izbiro stopnje 1 lahko pritiskate pri mirujočem ali med delovanjem električnega orodja, vendar tega ne počnite pri polni obremenitvi ali pri maksimalnem številu vrtljajev.**

S stikalom za izbiro stopnje **1** lahko predhodno izberete 2 področji števila vrtljajev.

#### Stopnja I:

Nižje področje vrtljajev; vijačenje ali delo z velikim vrtnim premerom.

#### Stopnja II:

Področje visokih vrtljajev; delo z majhnim vrtnim premerom.

Če stikala za izbiro stopnje **1** ni možno potisniti do konca, vpenjalno glavo s svedrom nekoliko obrnite.

#### Nastavitev vrste delovanja



##### Vrtenje in vijačenje

Prstan za nastavev **2** obrnite na simbol „vrtenje brez udarcev“.



##### Udarno vrtenje

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Prstan za nastavev **2** obrnite na simbol „udarno vrtenje“.

#### Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **4** in ga držite pritisnjena.

Za **izklop** električnega orodja vklopno/izklopno stikalo **4** spustite.

#### Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate, kar je odvisno od tega, kako globoko ste pritisnili vklopno/izklopno stikalo **4**.

Rahel pritisk na vklopno/izklopno stikalo **4** ima za posledico nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

#### Samodejno aretiranje vretena (Auto-Lock)

Pri nepritisnjemem vklopno/izklopnem stikalu **4** je vrtno vreteno in z njim prijemalo orodja aretirano.

To omogoča privijanje vijakov tudi pri praznem akumulatorju, kar pomeni, da lahko električno orodje uporabljate kot običajni izvijač.

### Zavora izteka

Ko vklopno/izklopno stikalo **4** spustite, se vpenjalna glava ustavi, kar prepreči zaključni tek vsadnega orodja.

Pri privijanju vijakov vklopno/izklopno stikalo **4** spustite šele potem, ko je vijak privit tako, da je poravnani z materialom. Glava vijaka tako ne bo prodrla v material.

### Navodila za delo

- ▶ **Električno orodje lahko postavite na matico/vijak samo v izklopljenem stanju.**

Verteče se električno orodje lahko zdrzne.

### Mehak ročaj („Comfort Zone“)

Prijemalna površina **10** zagotavlja boljše oprijemanje brez nevarnosti zdrsa in tako izboljša priročnost električnega orodja. Sloj gume ima istočasno tudi učinek zmanjševanja vibracij.

### Drobni nasveti

Po daljšem delu z nizkim številom vrtljajev je potrebno napravo ohladiti. V ta namen naj naprava približno 3 minute deluje v prostem teku pri maksimalnem številu vrtljajev.

Pri vrtnanju v kovino uporabljajte samo brezhribne, nabrušene HSS-svedre (HSS = visokozmogljivo hitrorezljivo jeklo). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora Bosch.

Pred privijanjem večjih, daljših vijakov v trde materiale najprej opravite predhodno vrtnanje z osnovnim premerom navoja in sicer v globini približno  $\frac{2}{3}$  dolžine vijaka.

## Vzdrževanje in servisiranje

### Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja, itd.) kakor tudi pri transportiranju in shranjevanju premaknite stikalo za preklon smeri vrtenja v sredino.**

Nenameren vklop vklopno/izklopnega stikala lahko povzroči telesne poškodbe.

- ▶ **Električno orodje in prežračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Če bi kljub skrbnim postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščen za popravila Boschevih električnih orodij.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

### Zamenjava grafitnih ščetk (glejte sliko F)

Pri obrabljeni ogljikovi ščetki se električno orodje samostojno izklopi. Za menjavo ogljikovih ščetk izvijte vijake pokrovov **15** in snemite pokrovčke **15**. Vtaknite izvijač ali podobno v spono držala **16** und ga previdno dvignite ven. Snemite obrabljene ogljikove ščetke in jih nadomestite. Nove ogljikove ščetke se lahko vstavijo tudi obrnjene za 180°. Rahlo pritisnite vstavljene ogljikove ščetke navzdol, dokler slišno ne zaskočijo. Nato ponovno montirajte pokrovčke **15**.

### Servis in svetovanje

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Prikaze razstavljenega stanja in informacije glede nadomestnih delov se nahajajo tudi na internetnem naslovu:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Skupina svetovalcev podjetja Bosch vam bo z veseljem na voljo pri vprašanjih glede nakupa, uporabe in nastavitve izdelka in pribora.

### Slovensko

Top Service d.o.o.  
Celovška 172  
1000 Ljubljana  
Tel.: +386 (01) 5194 225  
Tel.: +386 (01) 5194 205  
Fax: +386 (01) 5193 407

### Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

#### Samo za države EU:

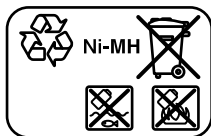
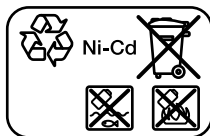


Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke!

V skladu z Direktivo 2002/96/ES Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi

v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

#### Akumulatorji/baterije:



#### Ni-Cd: nikelj-kadmijeve

Pozor: Te baterije vsebujejo kadmij, ki je zelo strupena težka kovina.

#### Ni-MH: nikelj-kovinohidridne

Akumulatorjev/baterij ne odlagajte med hišne odpadke ali v vodo in jih ne sežigajte.

Akumulatorje/baterije je treba zbirati, reciklirati ali jih odlagati na okolju prijazen način.

#### Samo za države EU:

V skladu s smernico 91/157/EWG je treba defektne ali izrabljene akumulatorje/baterije reciklirati.

**Pridržujemo si pravico do sprememb.**

## Opće upute za sigurnost za električne alate

**⚠ UPOZORENJE** Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.

Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

**Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat“ odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

### 1) Sigurnost na radnom mjestu

- a) **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- b) **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- c) **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

### 2) Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- c) **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

- d) **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- e) **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- f) **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

### 3) Sigurnost ljudi

- a) **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, 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.
- d) **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

- e) **Izbjegavajte neobičajene 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.
- f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- g) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.
- 4) **Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima**
- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- c) **Izvadite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeci će se nehotično pokretanje električnog alata.
- d) **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- e) **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljani, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- g) **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.
- 5) **Brižljivo ophođenje i uporaba akumulatorskih alata**
- a) **Aku-bateriju punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač koji je predviđen za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s drugom aku-baterijom.
- b) **U električnim alatima koristite samo za to predviđenu aku-bateriju.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- c) **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.
- d) **Kod pogrešne primjene iz aku-baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opeklina.



## 6) Servisiranje

- a) **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.**

Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

## Upute za sigurnost specifične za uređaj

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

- ▶ **Kod korištenja udarne bušilice koristite štitičke za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ **Sa električnim alatom koristite isporučenu dodatnu ručku.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi 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.

- ▶ **Odmah isključite električni alat ako je električni alat blokiran. Pazite na velike zakretne momente koji mogu uzrokovati povratni udar.** Radni alat se blokira kad se:
  - električni alat preoptereći ili
  - obrađivani izradak uklješti.
- ▶ **Električni alat držite samo na izoliranim površinama za držanje, ako izvodite radove kod kojih bi radni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom, stavlja pod napon i metalne dijelove električnog alata i dovodi do električnog udara.
- ▶ **Električni alat držite čvrsto.** Kod stezanja i otpuštanja vijaka mogu se na kratko pojaviti veliki momenti reakcije.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Ne obrađujte materijal koji sadrži azbest.** Azbest se smatra kancerogenim.
- ▶ **Poduzmite mjere zaštite ako kod rada može nastati prašina koja je štetna za zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna.** Na primjer: Neke prašine se smatraju kancerogenima. Nosite masku za zaštitu od prašine i koristite usisavanje prašine/strugotine ako se može priključiti.
- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim.** Posebno su opasne mješavine materijala. Prašina od lakog metala može se zapaliti ili eksplodirati.
- ▶ **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

- ▶ **Izbjegavajte nehotično uključivanje. Prije stavljanja aku-baterije provjerite da li se prekidač za uključivanje/isključivanje nalazi u isključenom položaju.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču za uključivanje/isključivanje ili stavljanje aku-baterije u uključeni električni alat može dovesti do nezgoda.

- ▶ **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



**Aku-bateriju zaštitite od topline, npr. i od stalnog sunčevog zračenja i vatre.**  
Postoji opasnost od eksplozije.

## Opis djelovanja



**Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

### Uporaba za određenu namjenu

#### **GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:**

Električni alat je predviđen za uvijanje i otpuštanje vijaka, kao i za bušenje drva, metala, keramike i plastike.

#### **GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2:**

Električni alat je predviđen za uvijanje i otpuštanje vijaka, kao i za bušenje drva, metala, keramike i plastike i za udarno bušenje opeke, zida i kamena.

### Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Prekidač za biranje brzina
- 2 Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- 3 Brzostežuća stezna glava
- 4 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 5 Preklopka smjera rotacije
- 6 Aku-baterija
- 7 Univerzalni držač\*
- 8 Tipka za deblokadu aku-baterije
- 9 Dodatna ručka (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/  
GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Meka površina zahvata
- 11 Stezna traka dodatne ručke (GSB 18 VE-2/  
GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Nastavak odvijača\*
- 13 Sigurnosni vijak za brzostežuću steznu glavu
- 14 Imbus ključ\*
- 15 Pokrovna kapa
- 16 Držač četkica

\*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.

**Tehnički podaci**

Aku bušilica i odvijač		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Kataloški br.		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Nazivni napon	V=	12	14,4	18	24
Broj okretaja pri praznom hodu					
– 1. brzina	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. brzina	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Područje namještanja okretnog momenta	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
max. zakretni moment za mekši/tvrđi slučaj uvijanja prema ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
max. bušenja Ø					
– Čelik	mm	13	13	13	13
– Drvo	mm	32	35	38	40
max. vijka Ø	mm	8	10	12	14
Stezno područje stezne glave	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Navoj bušnog vretena		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Molimo pridržavajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

## 124 | Hrvatski

Aku udarni odvijač		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Kataloški br.		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Nazivni napon	V=	12	14,4	18	24
Broj okretaja pri praznom hodu					
– 1. brzina	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. brzina	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Broj udaraca	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Područje namještanja okretnog momenta	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max. zakretni moment za mekši/tvrđi slučaj uvijanja prema ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
max. bušenja Ø					
– Čelik	mm	13	13	13	16
– Drvo	mm	30	32	35	38
– Zidovi	mm	10	12	14	16
max. vijka Ø	mm	8	8	10	12
Stezno područje stezne glave	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Navoj bušnog vretena		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

Molimo pridrжавajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

### Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 60745, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering  
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

*ppa. Schneider i.v. Strötgen*

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

### Informacije o buci i vibracijama

Izmerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

#### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2:

Razina buke uređaja vrednovana s A obično je manja od 70 dB(A).

Razina buke kod rada može premašiti 80 dB(A).

#### Nositi štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorska suma u tri smjera) određene su prema EN 60745:

Bušenje metala: vrijednost emisija vibracija

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , nesigurnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Uvijanje vijaka: vrijednost emisija vibracija

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , nesigurnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2:**

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 86 dB(A); prag učinka buke 97 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.

**Nosite štitnike za sluh!**

	0	603	913 ...	5..	4..	3..	2..
Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri smjera) izračunavaju se prema EN 60745:							
Bušenje metala:							
Vrijednost emisija vibracija $a_h$	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Nesigurnost K=	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Udarno bušenje betona:							
Vrijednost emisija vibracija $a_h$	m/s <sup>2</sup>	12	9,5	9	11		
Nesigurnost K=	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	2,1		
Uvijanje vijaka:							
Vrijednost emisija vibracija $a_h$	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Nesigurnost K=	m/s <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

**Montaža****Punjenje aku-baterije**

Nova ili dulje vrijeme nekorisćena aku-baterija dati će svoj puni učinak tek nakon pet ciklusa punjenja i pražnjenja.

Za vađenje aku-baterije **6** pritisnite tipke za deblokiranje **8** i izvucite aku-bateriju prema gore iz električnog alata. **Kod toga ne koristite nikakvu silu.**

Aku-baterija je opremljena s NTC kontrolom temperature koja dopušta punjenje samo u području temperatura između 0 °C i 45 °C. Na taj će se način postići dugi vijek trajanja aku-baterije.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

### Dodatna ručka (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (vidjeti sliku A)

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje (zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, preklopku smjera rotacije treba prebaciti u srednji položaj.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

- ▶ **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 9.**

Dodatnu ručku **9** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

Okrenite donji zahvatni element dodatne ručke **9** suprotno smjeru kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku **9** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite donji zahvatni element dodatne ručke **9** u smjeru kazaljke na satu.

Stezna traka **11** dodatne ručke mora sjesti u odgovarajući utor.

### Zamjena alata (vidjeti sliku B)

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje (zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, preklopku smjera rotacije treba prebaciti u srednji položaj.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Kod nepritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **4** bušno vreteno će se aretirati. To omogućava brzu, laganu i jednostavnu zamjenu radnog alata u steznoj glavi.

Otvorite brzostežuću steznu glavu **3** okretanjem u smjeru rotacije **⚙**, sve dok se alat ne umetne. Umetnite alat.

Rukom snažno okrenite čahuru brzostežuće stezne glave **3** u smjeru rotacije **⚙**, sve dok se više ne čuje preskakanje. Stezna glava će se time automatski zabraviti.

Zabrava će se ponovno osloboditi kada za uklanjanje alata čahuru okrenete u suprotnom smjeru.

### Zamjena stezne glave

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje (zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, preklopku smjera rotacije treba prebaciti u srednji položaj.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

### Uklanjanje sigurnosnog vijka (vidjeti sliku C)

Brzostežuća stezna glava **3** je od nehotičnog otpuštanja sa bušačeg vretena osigurana sigurnosnim vijkom **13**. Do kraja otvorite brzostežuću steznu glavu **3** i odvijte sigurnosni vijak **13** u smjeru rotacije **⚙**. **Obratite pozornost da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

### Demontaža stezne glave (vidjeti sliku D)


Prethodno stegnite imbus ključ **14** sa kratkom drškom u brzostežuću steznu glavu **3**.

Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Čvrsto primite električni alat i otpustite brzostežuću steznu glavu **3** okretanjem imbus ključa **14** u smjeru rotacije **⚙**. Brzostežuća stezna glava koja čvrsto sjedi otpušta se lakšim udarcem po dugačkoj dršci imbus ključa **14**. Uklonite imbus ključ iz brzostežuće stezne glave i do kraj odvijte brzostežuću steznu glavu.

### Montaža stezne glave (vidjeti sliku E)

Ugradnja brzostežuće stezne glave provodi se obrnutim redoslijedom.

**Napomena:** Nakon provedene ugradnje brzostežuće stezne glave, ponovno uviti sigurnosni vijak **13**.

 **Stezna glava mora se stegnuti momentom stezanja od cca. 10–25 Nm.**

## Rad

### Puštanje u rad

#### Stavljanje aku-baterije

- ▶ **Koristite samo originalne Bosch O-Pack aku-baterije, sa naponom koji odgovara naponu sa tipske pločice vašeg električnog alata.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

Preklopku smjera rotacije **5** namjestite na sredinu, kako bi se spriječilo nehotično uključivanje. Umetnite napunjenu aku-bateriju **6** u ručku, sve dok osjetno ne preskoči i dok ne sjedne do kraja u ručku.

#### Namještanje smjera rotacije

S preklopkom smjera rotacije **5** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisknutog prekidača za uključivanje/isključivanje **4** to ipak nije moguće.

**Rotacija u desno:** Za bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **5** u lijevo do graničnika.

**Rotacija u lijevo:** Za otpuštanje odnosno odvijanje vijaka i matica, pritisnite preklopku smjera rotacije **5** u desno, do graničnika.

#### Prethodno biranje zakretnog momenta

Sa prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta **2** možete potreban zakretni moment prethodno odabrati u 15 stupnjeva. Kod ispravnog namještanja će se radni alat zaustaviti čim se vijak uvijek do kraja u materijal, odnosno dok se postigne namješteni zakretni moment.

Kod odvijanja vijaka odaberite eventualno više namještanje, odnosno namjestite na simbol „bušenja“.

#### Mehaničko biranje brzina

- ▶ **Prekidač za biranje brzina 1 možete pritisnuti u stanju mirovanja ili dok električni alat radi. To se međutim ne smije izvoditi kod punog opterećenja ili maksimalnog broja okretaja.**

Sa prekidačem za biranje brzina **1** možete prethodno odabrati 2 područja broja okretaja.

#### Brzina I:

Niže područje broja okretaja; za uvijanje ili za radove sa velikim promjerom bušenja.

#### Brzina II:

Više područje broja okretaja; za radove bušenja sa manjim promjerima svrdala.

Ako se prekidač za biranje brzina **1** ne može pomaknuti do graničnika, steznu glavu malo okrenite sa svrdlom.

#### Namještanje vrste rada



##### Bušenje i uvijanje vijaka

Prsten za namještanje **2** okrenite na simbol „Bušenje bez udaraca“.



##### Udarno bušenje

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Namjestite prsten za namještanje **2** okrenite na simbol „Udarno bušenje“.

#### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **4** i držite ga pritisnutim.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **4**.

#### Reguliranje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bestupnjevitno regulirati, ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **4**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **4** postiže se manji broj okretaja. Sa povećanjem pritiska povećava se broj okretaja.

#### Automatsko aretiranje vretena (Auto-Lock)

Ako prekidač za uključivanje/isključivanje **4** nije pritisnut, aretirat će se bušno vreteno, a time i stezač alata.

To omogućava uvijanje vijaka i kod ispražnjene aku-baterije, odnosno korištenje električnog alata kao odvijača.

**Inercijska kočnica**

Kod otpuštanja prekidača za uključivanje/isključivanje **4**, stezna glava će se zakočiti i time spriječiti inercijsko okretanje radnog alata.

Kod uvijanja vijaka prekidač za uključivanje/isključivanje **4** otpustite tek kada se vijak do kraja uvije u izradak. Glava vijka u tom slučaju neće prodirati u izradak.

**Upute za rad**

- ▶ **Električni alat stavljajte na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Radni alati koji se okreću mogu kliznuti.

**Meki zahvat („Comfort Zone“)**

Površina zahvata **10** (meki zahvat) povećava sigurnost od klizanja i time jamči bolji zahvat i praktičnost električnog alata. Gumiranjem se istodobno postiže učinak prigušenja vibracija.

**Savjeti**

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, trebate u svrhu hlađenja ostaviti da električni alat radi oko 3 minute kod maksimalnog broja okretaja pri praznom hodu.

Kod bušenja metala koristite samo besprijekorna, naoštrena HSS-svrkla (HSS=brzorezni čelik). Odgovarajuću kvalitetu jamči program Bosch pribora.

Prije uvijanja većih, duljih vijaka u tvrde materijale, trebate sa promjerom jezgre navoja predbušiti na cca.  $\frac{2}{3}$  dužine vijka.

**Održavanje i servisiranje****Održavanje i čišćenje**

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje (zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, preklopku smjera rotacije treba prebaciti u srednji položaj.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

**▶ Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Ako bi električni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

**Zamjena ugljenih četkica (vidjeti sliku F)**

U slučaju istrošenih ugljenih četkica, automatski će se isključiti električni alat. Za zamjenu ugljenih četkica odvijte vijak pokrovnih kapa **15** i skinite pokrovne kape **15**. Utaknite odvijač ili neki sličan alat u lamelu držača kliznog ugljena **16** i oprezno je podignite. Izvucite istrošene ugljene četkice i zamijenite ih. Nove ugljene četkice mogu se ugraditi i zaokrenute za 180°. Pritisnite ugrađene ugljene četkice lagano prema dolje, sve dok čujno ne uskoče. Nakon toga ponovno ugradite pokrovne kape **15**.

**Servis za kupce i savjetovanje kupaca**

Naš servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

**www.bosch-pt.com**

Tim Bosch savjetnika za kupce rado će odgovoriti na vaša pitanja o kupnji, primjeni i podešavanju proizvoda i pribora.

**Hrvatski**

Robert Bosch d.o.o  
Kneza Branimira 22  
100 40 Zagreb  
Tel.: +385 (01) 295 80 51  
Fax: +386 (01) 5193 407



### Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

#### Samo za zemlje EU:

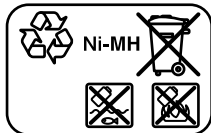
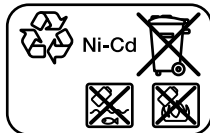


Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi

moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

#### Aku-baterije/baterije:



#### Ni-Cd: Nikal-kadmij

Pažnja: Ove aku-baterije sadrže kadmij, jako otrovan teški metal.

#### Ni-MH: Nikal-metalhidrid

Ne bacajte aku-baterije/baterije u kućni otpad, u vatru ili u vodu. Aku-baterije/baterije trebaju se sakupiti, reciklirati ili zbrinuti na ekološki prihvatljiv način.

#### Samo za zemlje EU:

Prema smjernicama 91/157/EWG, neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se reciklirati.

Zadržavamo pravo na promjene.

## Üldised ohutusjuhised

### **⚠ TÄHELEPANU** Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

### Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

#### 1) Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- a) Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud. Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- b) Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aaurud süüdata.
- c) Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal. Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### 2) Elektriohutus

- a) Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliivid ja külmikud. Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- c) Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

d) Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

e) Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

f) Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit. Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

#### 3) Inimeste turvalisus

- a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te 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.
- b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalaast – vähendab vigastuste ohtu.
- c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, 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.

- d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- g) Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- 4) Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine**
- a) Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- b) Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- c) Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- d) Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- e) Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. 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.
- f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- 5) Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine**
- a) Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- b) Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- c) Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- d) 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.

## 6) Teenindus

- a) Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

## Ohutusjuhised

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

- ▶ Löökpuurtrellide kasutamisel kandke kuulmiskaitsevahendeid. Müra võib kahjustada kuulmist.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ Kasutage elektrilise tööriistaga kaasasolevaid lisakäepidemeid. Kontrolli kaotus elektrilise tööriista üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend. Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

- ▶ Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole. Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku viigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku viigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ Tervikliku blokeerumise korral lülitage elektriline tööriist viivitamatult välja. Seejuures võivad ilmned suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi. Tervik blokeerub:
  - kui elektrilisele tööriistale avaldub ülekoormus või
  - kui elektriline tööriist töödeldavas toorikus kinni kiildub.

- ▶ Kui teostate töid, mille puhul tarvik võib tagada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest. Kontakt pingestatud all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ Hoidke elektrilist tööriista kindlalt käes. Kruvide kinni- ja lahtikeeramisel võib lühiajaliselt esineda tugevaid reaktsioonimomente.
- ▶ Kinnitage töödeldav toorik. Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ Asbestisaldava materjali töötlemine on keelatud. Asbest võib tekitada vähki.
- ▶ Rakendage kaitsemeetmeid, kui töötamisel võib tekkida tervistkahjustavat, süttimis- või plahvatusohtlikku tolmu. Näiteks: mõned tolmuliigid on vähkitekitava toimega. Kandke tolmukaitsemaski ja võimaluse korral kasutage tolmu-/laastueemaldusseadist.
- ▶ Hoidke oma töökoht puhas. Materjalisegud on eriti ohtlikud. Kergmetallide tolm võib süttida või plahvatada.
- ▶ Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud. Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ Vältige juhuslikku sisselülitamist. Enne aku paigaldamist veenduge, et lüliti (sisse/välja) on väljalülitatud asendis. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või paigaldade aku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla õnnetus.
- ▶ Ärge avage akut. Esineb lühise oht.



**Kaitske akut kuumuse, samuti pike-  
maajalise päikesekiirguse ja tule eest.**  
Esineb plahvatusoht.

## Tööpõhimõtte kirjeldus



**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

### Nõuetekohane kasutamine

#### **GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

Seade on ette nähtud kruvide sisse- ja väljakeeramiseks ning puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide puurimiseks.

#### **GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Seade on ette nähtud kruvide sisse- ja väljakeeramiseks, samuti puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide puurimiseks ning tellise, müüritise ja kivi löökpuurimiseks.

### Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Käiguvaliku lüliti
- 2 Pöördemomendi regulaator
- 3 Kiirkinnituspadrun
- 4 Lüliti (sisse/välja)
- 5 Reverslüliti
- 6 Aku
- 7 Universaaladapter\*
- 8 Aku vabastusklahv
- 9 Lisakäepide (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Pehmendiga käepide
- 11 Lisakäepideme kinnituslint (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Kruvikeeramistarvik\*
- 13 Kiirkinnituspadruni kinnituskrugi
- 14 Sisekuuskantvõti\*
- 15 Kaitsekate
- 16 Grafiitharjahoidik

\*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.

## 134 | Eesti

**Tehnilised andmed**

Akutrell-kruvikeeraja		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Tootenumber		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Nimipinge	V=	12	14,4	18	24
Tühikäigupöörded					
– 1. käik	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. käik	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Pöörete reguleerimise vahemik	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
max pöördemoment tugeval/nõrgal kruvikeeramisesrežiimil ISO 5393 kohaselt	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
max puuri Ø					
– teras	mm	13	13	13	13
– puit	mm	32	35	38	40
max kruvi Ø	mm	8	10	12	14
Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Spindli keere		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbriks. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Akulöökpuurtrell-krivikeeraja		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Tootenumbr		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Nimipinge	V=	12	14,4	18	24
Tühikäigupöörded					
– 1. käik	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. käik	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Löökide arv	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Pöörete reguleerimise vahemik	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
max pöördemoment tugeval/nõrgal krivikeeramisrežiimil ISO 5393 kohaselt	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
max puuri Ø					
– teras	mm	13	13	13	16
– puit	mm	30	32	35	38
– müüritises	mm	10	12	14	16
max kruvi Ø	mm	8	8	10	12
Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Spindli keere		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

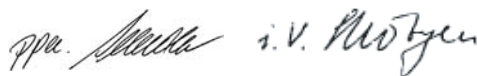
Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbrile. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

### Vastavus normidele

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 98/37/EÜ (kuni 28.12.2009), 2006/42/EÜ (alates 29.12.2009).

Tehniline toimik saadaval aadressil:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                  Certification



16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Andmed müra/vibratsiooni kohta**

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase on väiksem kui 70 dB(A).

Müratase võib töötamisel ületada 80 dB(A).

**Kandke kuulmiskaitsevahendeid!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 86 dB(A); müravõimsuse tase 97 dB(A). Mõõteviga K=3 dB.

**Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!**

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745:  
metalli puurimisel: vibratsioon  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  
mõõteviga  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
kruvikeeramisel: vibratsioon  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  
mõõteviga  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745:					
Metalli puurimisel:					
Vibratsioon $a_h$	$\text{m/s}^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Mõõteviga K=	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	1,5
Betooni löökpuurimisel:					
Vibratsioon $a_h$	$\text{m/s}^2$	12	9,5	9	11
Mõõteviga K=	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	2,1
Kruvikeeramisel:					
Vibratsioon $a_h$	$\text{m/s}^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Mõõteviga K=	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul

tunduvalt vähendada.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

**Montaaž****Aku laadimine**

Uus või pikemat aega kasutamata aku saavutab täisvõimsuse alles umbes 5 laadimis- ja tühjenemistsükli järel.

Aku **6** väljavõtmiseks vajutage vabastusklahvidele **8** ja tõmmake aku suunaga alla seadmest välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**



Aku on varustatud NTC-temperatuurikontrolliga, mis lubab akut laadida üksnes temperatuuril 0 °C kuni 45 °C. See tagab aku pika kasutusea.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

### Lisakäepide (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (vt joonist A)

- ▶ **Elektrilise tööriista hooldusel, tarvikute vahetusel jt tööde teostamisel tööriista kallal, samuti tööriista transportimisel ja säilitamisel peab reverslülitil olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülitile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.
- ▶ **Kasutage seadet alati koos lisakäepide-mega 9.**

Lisakäepidet **9** võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

Keerake lisakäepidet **9** vastupäeva ja seadke lisakäepide **9** soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide **9** päripäeva kinni.

Lisakäepideme kinnituslint **11** peab asuma vastavas soones.

### Tarvikute vahetus (vt joonist B)

- ▶ **Elektrilise tööriista hooldusel, tarvikute vahetusel jt tööde teostamisel tööriista kallal, samuti tööriista transportimisel ja säilitamisel peab reverslülitil olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülitile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.

Kui lülitil (sisse/välja) **4** ei ole alla vajutatud, siis seadme spindel lukustub. See võimaldab tarvikut padrunit kiiresti, mugavalt ja lihtsalt vahetada.

Avage kiirkinnituspadrun **3**, keerates seda pöörlemissuunas **1** seni, kuni tarvikut on võimalik sisse asetada. Paigaldage tarvik.

Keerake kiirkinnituspadruni **3** hülssi käega pöörlemissuunas **1** tugevasti kinni, kuni fikseeruvat heli ei ole enam kuulda. Padrun lukustub sellega automaatselt.

Lukustus vabaneb, kui keerate tarvikute eemaldamiseks hülssi vastassuunas.

### Padruni vahetus

- ▶ **Elektrilise tööriista hooldusel, tarvikute vahetusel jt tööde teostamisel tööriista kallal, samuti tööriista transportimisel ja säilitamisel peab reverslülitil olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülitile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.

### Kinnituskrui eemaldamine (vt joonist C)

Kiirkinnituspadruni **3** juhuslikku lahtitulekut spindlilt hoiab ära kinnituskrui **13**. Avage kiirkinnituspadrun **3** täielikult ja keerake kinnituskrui **13** pöörlemissuunas **1** välja.

**Pange tähele, et kinnituskrui on vasakkeermega.**

### Padruni mahavõtmine (vt joonist D)

Kinnitage sisekuuskantvõtme **14** lühike vars kiirkinnituspadrunisse **3**.

Asetage seade stabiilsele alusele, nt tööpingile. Hoidke seadet paigal ja vabastage kiirkinnituspadrun **3**, keerates sisekuuskantvõtit **14** pöörlemissuunas **1**. Kõvasti kinnioleva kiirkinnituspadruni saab vabastada, kui anda kerge löök sisekuuskantvõtme **14** pikemale varrele. Eemaldage sisekuuskantvõti kiirkinnituspadrunist ja kruvige kiirkinnituspadrun täiesti maha.

### Kiirkinnituspadruni paigaldamine (vt joonist E)

Kiirkinnituspadruni montaaž toimub vastupidises järjekorras.

**Märkus:** Pärast kiirkinnituspadruni paigaldamist keerake kinnituskrui **13** uuesti kinni.

 **Padrun tuleb pingutada pingutusmomendiga ca 10–25 Nm.**

## Kasutus

### Seadme kasutuselevõtt

#### Aku paigaldamine

- ▶ **Kasutage üksnes Boschi originaalakusid, mille pingele vastab seadme andmesildil toodud pingele.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahju ohtu.

Seadke reverslülitit **5** keskasendisse, vältimaks seadme tahtmatut sisselülitamist. Asetage laetud aku **6** pidemisse, kuni aku fikseerub tuntuvalt kohale ja on pidemega ühetasa.

#### Pöörlemissuuna ümberlülitamine

Reverslülitiga **5** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **4** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

**Parem käik:** Puurimiseks ja kruvide keeramiseks vajutage reverslülitit **5** lõpuni vasakule.

**Vasak käik:** Kruvide ja mutrite välja- või lahtikeeramiseks vajutage reverslülitit **5** lõpuni paremale.

#### Pöördemomendi valik

Pöördemomendi regulaatoriga **2** saate soovitud pöördemomendi valida 15 astmes. Õige seadistuse korral seiskub tarvik kohe, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud või kui seadistatud pöördemoment on saavutatud. Kruvi väljakeeramisel valige vajaduse korral kõrgem seadistus või seadke sümbolile „Puurimine“.

#### Mehaaniline käiguvalik

- ▶ **Käiguvaliku lüliti **1** saate käsitseda nii seisva kui töötava seadme puhul. Seda ei tohiks aga teha, kui seade töötab täiskoormusel või täispöoretel.**

Käiguvaliku lüliti **1** saab valida 2 pöörete vahemikku.

#### 1. käik:

Madalad pöörded, kruvide keeramiseks või töötamiseks suure läbimõõduga puuridega.

#### 2. käik:

Kõrged pöörded, töötamiseks väikese läbimõõduga puuridega.

Kui käiguvaliku lüliti **1** ei saa lõpuni pöörata, keerake padrunit koos puuriga veidi.

#### Töörežiimi valik



##### Puurimine ja kruvide keeramine

Keerake regulaator **2** sümbolile „Löögita puurimine“.



##### Löökpuurimine

**(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)**

Keerake regulaator **2** sümbolile „Löökpuurimine“.

#### Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **4** alla ja hoidke seda all.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **4**.

#### Pöörete reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lüliti (sisse/välja) **4** rakendatavale survele.

Kerge survega lüliti (sisse/välja) **4** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörete arvu.

#### Täisautomaatne spindilukustus (Auto-Lock)

Kui lüliti (sisse/välja) **4** ei ole sisse vajutatud, siis spindel ja sellega ka padrun lukustub.

See võimaldab kruvisid sisse keerata ka siis kui, aku on tühi, ning kasutada seadet tavalise kruvikeerajana.

#### Järelopöörlemispidur

Lüliti (sisse/välja) **4** vabastamine pidurdab padrunit ja hoiab ära tarviku järelopöörlemise.

Kruvide sissekeeramisel vabastage lüliti (sisse/välja) **4** alles siis, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud. Kruvipea ei tungi siis toorikusse sisse.

## Tööjuhised

- ▶ **Mutrule/kruvile asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

## Pehmendiga käepide („Comfort Zone“)

Pehmendiga käepide **10** väldib seadme käestlibisemist ja muudab töötamise käepäraseks ja mugavaks. Kummikate vähendab samaaegselt ka vibratsiooni.

## Soovitused

Pärast pikemaajalist tööd madalatel pööretel tuleks seadmel jahtumiseks lasta koormuseta töötada umbes 3 minutit maksimaalpööretel.

Metalli puurimiseks kasutage üksnes laitmatus korras olevaid, hästi teritatud HSS-puure (HSS = kiirlõiketeras). Vastava kvaliteediga puurid leiata Boschi lisatarvikute valikust.

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kõvadesse materjalidesse tuleks  $\frac{2}{3}$  kruvipikkuse ulatuses auk ette puurida.

## Hooldus ja teenindus

### Hooldus ja puhastus

- ▶ **Elektrilise tööriista hooldusel, tarvikute vahetusel jt tööde teostamisel tööriista kallal, samuti tööriista transportimisel ja säilitamisel peab reverslüli olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülitile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

## Grafiitharjade vahetus (vt joonist F)

Turvaharjade tööressursi ammendumisel lülitub seade automaatselt välja. Turvaharjade vahetamiseks keerake välja kaitsekatete **15** kruvid ja võtke kaitsekatted **15** maha. Torgake kruvikeeraja vmt turvaharjade hoidiku lapatsisse **16** ja tõstke see ettevaatlikult välja. Eemaldage kulunud turvaharjad ja asendage uutega. Uusi turvaharju saab asetada kohale ka 180° pööratult. Suruge kohaleasetatud turvaharju kergelt alla, kuni need kuuldavalt kohale fikseeruvad. Seejärel monteerige uuesti külge kaitsekatted **15**.

## Müügijärgne teenindus ja nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja lisateabe varuosade kohta leiata ka veebiaadressilt:

**www.bosch-pt.com**

Boschi müügiesindajad nõustavad Teid toodete ja lisatarvikute ostmise, kasutamise ja seadistamisega seotud küsimustes.

## Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: + 372 (0679) 1122

Fax: + 372 (0679) 1129

### Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonناسäästlikult ringlusse võtta.

#### Üksnes EL liikmesriikidele:

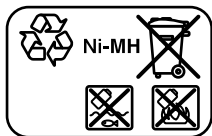
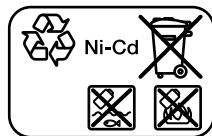


Ärge käideldge kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete

jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonناسäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

#### Akud/patareid:



#### Ni-Cd: Nikkel-kaadmium

Tähelepanu: Need akud sisaldavad kaadmiumi, mis on äärmiselt mürgine raskemetall.

#### Ni-MH: Nikkel-metallhüdriid

Ärge visake akusid/patareid olmejäätmete hulka, tulle või vette. Akud/patareid tuleb kokku koguda, ringlusse võtta või keskkonناسõbralikult viisil hävitada.

#### Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 91/157/EMÜ tuleb defektssed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid ringlusse võtta.

**Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.**

## Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

**⚠ UZMANĪBU** Rūpīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

**Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.**

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „Elektroinstrumenti” attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļiem), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļiem).

### 1) Drošība darba vietā

- a) **Sekoļiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

### 2) Elektrodrošība

- a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeļiem tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekarīet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeļus no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezģlojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļus, kas piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

### 3) Personiskā drošība

- a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

- b) Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c) 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 ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- d) Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- e) Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo instrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- f) Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus instrumenta kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties instrumenta kustīgajās daļās.
- g) Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.
- 4) Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem**
- a) Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- b) Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- c) Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- d) Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- e) Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkopšanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remontu darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkopoti.
- f) Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

**g) Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

## 5) Saudzējoša apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

**a) Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotājfirma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.

**b) Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi ražotājfirma.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.

**c) Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.

**d) Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

## 6) Apkalpošana

**a) Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

## Īpašie darba drošības noteikumi

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

► **Strādājot ar triecienurbjmašīnu, nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var būt par cēloni daļējam dzirdes zudumam.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

► **Nostipriniet uz elektroinstrumenta kopā ar to piegādāto papilddrokturi.** Kontroles zaudēšana pār elektroinstrumentu var būt par cēloni savainojumam.

► **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

► **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Urbim skarot elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Urbim skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.

- ▶ **Ja darbinstruments pēkšņi iestrēgst, nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu. Šādā gadījumā rodas ievērojams reaktīvais griezes moments, kas var izsaukt atsitieni.** Darbinstruments parasti iestrēgst šādos gadījumos:
  - ja elektroinstrumenti tiek pārslogots, vai
  - ja darbinstruments apstrādes laikā netiek turēts taisni.
- ▶ **Veicot darbus, kuru laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus, turiet elektroinstrumentu vienīgi aiz izolētajām noturvirsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet instrumentu.** Skrūvju pieskrūvēšanas vai atskrūvēšanas laikā uz rokām var īslaicīgi iedarboties ievērojams reaktīvais moments.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlē vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Neapstrādājiet materiālus, kas satur azbestu.** Azbestam piemīt kancerogēnas īpašības.
- ▶ **Veiciet nepieciešamos drošības pasākumus, ja darba gaitā var izdalīties veselībai kaitīgi, ugunsdroši vai sprādzienbīstami putekļi.** Piemērs. Daudzu materiālu putekļiem piemīt kancerogēnas īpašības. Tāpēc darba laikā nēsājiet aizsargmasku un pielietojiet putekļu un skaidu uzsūkšanu, ja instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu un skaidu uzsūkšanas ierīci.
- ▶ **Uzturiet darba vietu tīru.** Īpaši bīstams ir dažādu materiālu putekļu sajaukums. Vieglo metālu putekļi ir ļoti ugunsdroši un sprādzienbīstami.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tā darbvārpsta pārtrauc griezties.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

- ▶ **Novērsiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms akumulatora ievietošanas pārlicinieties, ka ieslēdzējs atrodas stāvoklī „Izslēgts“.** Elektroinstrumenta pārņemšana, turot pirkstu uz ieslēdzēja, vai akumulatora ievietošana ieslēgtā elektroinstrumentā var izraisīt nelaimes gadījumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var būt par cēloni īsslēgumam.



**Sargājiet akumulatoru no karstuma, tai skaitā arī no ilgstošas saules staru iedarbības un atrašanās uguns tuvumā.** Augstas temperatūras iespaidā akumulators var sprāgt.

## Funkciju apraksts



**Rūpīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

## Pielietojums

### GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī koka, metāla, keramisko materiālu un plastmasas urbšanai.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī koka, metāla, keramisko materiālu un plastmasas urbšanai un ķieģeļu, mūra un akmens triecienurbšanai.



**Attēlotās sastāvdaļas**

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Pārnesumu pārslēdzējs
- 2 Gredzens griezes momenta iestādīšanai
- 3 Bezatslēgas urbpatrona
- 4 Ieslēdzējs
- 5 Griešanās virziena pārslēdzējs
- 6 Akumulators
- 7 Universālais turētājs\*
- 8 Fiksējošais taustiņš

- 9 Papildrokturis (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Rokturis ar miksto pārklājumu
- 11 Papildroktura savilcējleņķe (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Skrūvgrieža uzgalis\*
- 13 Bezatslēgas urbpatronas noturskrūve
- 14 Sešstūra stieņatslēga\*
- 15 Nosegvāks
- 16 Kolektora ogles suku turētājs

\*Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

**Tehniskie parametri**

Akumulatora urbmašīna - skrūvgriezis		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Izstrādājuma numurs		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Nominālais spriegums	V=	12	14,4	18	24
Griešanās ātrums brīvgaitā					
– 1. pārnesumam	min. <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2. pārnesumam	min. <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Griezes momenta regulēšanas diapazons	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
Maks. griezes moments cietam/mīkstum skrūvēšanas režīmam atbilstoši standartam ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
Maks. urbumu Ø					
– tēraudā	mm	13	13	13	13
– kokā	mm	32	35	38	40
Maks. skrūvju Ø	mm	8	10	12	14
Urbpatronas aptverspēja	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Darbvārpstas vītne		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

## 146 | Latviešu

Akumulatora triecienurbjmašina - skrūvgriezis		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Izstrādājuma numurs		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Nominālais spriegums	V=	12	14,4	18	24
Griešanās ātrums brīvgaitā					
– 1. pārnesumam	min. <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2. pārnesumam	min. <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Triecienu biežums	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Griezes momenta regulēšanas diapazons	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Maks. griezes moments cietam/mikstam skrūvēšanas režīmam atbilstoši standartam ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
Maks. urbumu Ø					
– tēraudā	mm	13	13	13	16
– kokā	mm	30	32	35	38
– mūrī	mm	10	12	14	16
Maks. skrūvju Ø	mm	8	8	10	12
Urbjpatronas aptverspēja	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Darbvārpstas vītne		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

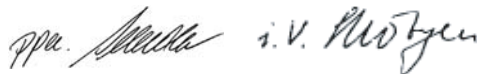
Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

**Atbilstības deklarācija** 

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direktīvām 2004/108/ES, 98/37/ES (līdz 28.12.2009) un 2006/42/ES (no 29.12.2009).

Tehniskais pamatojums no:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider      Dr. Eckerhard Strötgen  
Senior Vice President      Head of Product  
Engineering                      Certification



16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Informācija par troksni un vibrāciju**

Mērījumi ir veikti atbilstoši standartam EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Instrumenta radītā trokšņa spiediena pēc raksturlieknes A izsvērtā tipiskā vērtība nepārsniedz 70 dB(A).

Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt 80 dB(A).

**Nēsājiet ausu aizsargus!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Instrumenta radītā trokšņa parametru pēc raksturlieknes A izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 86 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 97 dB(A). Mērījumu izkliede K = 3 dB.

**Nēsājiet ausu aizsargus!**

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.

Urbšana metālā: vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , izkliede  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Skrūvju ieskrūvēšana: vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , izkliede  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745:					
Urbšana metālā:					
vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_h$	$\text{m/s}^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
izkliede K =	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	1,5
Triecienuurbšana betonā:					
vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_h$	$\text{m/s}^2$	12	9,5	9	11
izkliede K =	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	2,1
Skrūvēšana:					
vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_h$	$\text{m/s}^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
izkliede K =	$\text{m/s}^2$	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartam EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit sniegtais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānoiet darbu.

## Salikšana

### Akumulatora uzlāde

Jauna vai ilgāku laiku nelietota akumulatora ietilpība sasniedz nominālo vērtību tikai pēc aptuveni 5 uzlādes un izlādes cikliem.

Lai izņemtu akumulatoru **6**, nospiediet fiksatora taustiņus **8** un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta leņķvirzienā. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Akumulators ir apgādāts ar NTC sistēmas temperatūras kontroles ierīci, kas pieļauj uzlādi tikai temperatūras diapazonā no 0 °C līdz 45 °C. Šādi tiek nodrošināts liels akumulatora kalpošanas ilgums.

Ja manāmi samazinās elektroinstrumenta darba ilgums starp akumulatora uzlādēm, tas rāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

### Papildrokturis (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (skatīt attēlu A)

► **Pirms jebkuras ar elektroinstrumenta apkalpošanu saistītas darbības (piemēram, pirms apkopes, darbinstrumenta nomaiņas u.t.t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas pārvietojiet tā griešanās virziena pārslēdzēju vidējā stāvoklī.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var kļūt par cēloni savainojumam.

► **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir uzstādīts papildrokturis 9.**

Papildrokturi **9** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

Atskrūvējiet papildroktura **9** apakšējo daļu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un pagrieziet papildrokturi **9** vēlamajā stāvoklī. Tad stingri pieskrūvējiet papildroktura **9** apakšējo daļu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Papildroktura savilcējlentei **11** jāievietojas šim nolūkam paredzētajā gropē.

### Darbinstrumenta nomaiņa (skatīt attēlu B)

► **Pirms jebkuras ar elektroinstrumenta apkalpošanu saistītas darbības (piemēram, pirms apkopes, darbinstrumenta nomaiņas u.t.t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas pārvietojiet tā griešanās virziena pārslēdzēju vidējā stāvoklī.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var kļūt par cēloni savainojumam.

Ja nav nospiests ieslēdzējs **4**, instrumenta darbvārpsta ir fiksēta nekustīgi. Tas ļauj ātri, ērti un vienkārši nomainīt urbpatronā iestiprināto darbinstrumentu.

Atveriet bezatslēgas urbpatronu **3**, griežot tās aploci virzienā **1**, līdz urbpatronā kļūst iespējams ievietot darbinstrumenta kātu. Ievietojiet darbinstrumentu urbpatronā.

Ar roku spēcīgi pagrieziet bezatslēgas urbpatronas **3** aploci virzienā **2**, līdz vairs nav dzirdams sprūda mehānisma raksturīgais troksnis. tas nozīmē, ka urbpatrona ir aizvērusies, automātiski fiksējot darbinstrumenta kātu.

Lai izņemtu darbinstrumentu, atveriet urbpatronu, griežot tās aploci pretējā virzienā.

### Urbpatronas nomaiņa

► **Pirms jebkuras ar elektroinstrumenta apkalpošanu saistītas darbības (piemēram, pirms apkopes, darbinstrumenta nomaiņas u.t.t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas pārvietojiet tā griešanās virziena pārslēdzēju vidējā stāvoklī.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var kļūt par cēloni savainojumam.

### Noturskrūves izņemšana (skatīt attēlu C)

Bezatslēgas urbpatrona **3** ir nodrošināta pret nejaušu noskrūvēšanos no darbvārpstas ar noturskrūvi **13**. Līdz galam atveriet bezatslēgas urbpatronu **3** un izskrūvējiet noturskrūvi **13**, griežot to virzienā **1**. **Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.**

**Urbjpatronas noņemšana (skatīt attēlu D)**

Iespiediet sešstūra stieņatslēgas **14** īsāko galu bezatslēgas urbjpatronā **3**.

Noguldiel elektroinstrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Stingri turiet elektroinstrumentu un atskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu **3**, griežot sešstūra stieņatslēgu **14** virzienā **●**. Ja bezatslēgas urbjpatrona ir iestrēgusi, izbrīvējiet to ar vieglu sitienu pa sešstūra stieņatslēgas **14** garāko galu. Izņemiet sešstūra stieņatslēgu no bezatslēgas urbjpatronas un pilnīgi noskrūvējiet urbjpatronu.

**Urbjpatronas nostiprināšana (skatīt attēlu E)**

Lai iestiprinātu bezatslēgas urbjpatronu, rikojieties secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai.

**Piezīme.** Pēc bezatslēgas urbjpatronas iestiprināšanas no jauna ieskrūvējiet noturskrūvi **13**.



**Urbjpatrona jāpieskrūvē ar griezes momentu aptuveni 10–25 Nm.**

**Lietošana****Uzsākot lietošanu****Akumulatora ievietošana**

- ▶ **Izmantojiet vienīgi Bosch oriģinālos O tipa akumulatorus, kuru spriegums atbilst uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes norādītajai sprieguma vērtībai.** Citu akumulatoru izmantošana var būt par cēloni savainojumiem un izraisīt aizdegšanos.

Lai novērstu elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **5** vidējā stāvoklī. Iebīdiel uzlādētu akumulatoru **6** elektroinstrumenta rokturī, līdz tas nonāk vienā līmenī ar roktura virsmu un fiksējas rokturī ar skaidri sadzirdamu klikšķi.

**Griešanās virziena izvēle**

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **5**, var mainīt elektroinstrumenta darbvirpšanas griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospriests ieslēdzējs **4**.

**Griešanās virziens pa labi:** veicot urbšanu un ieskrūvējot skrūves, 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.

**Griezes momenta regulēšana**

Lietojot griezes momenta iestādīšanas gredzenu **2**, darbvirpšanas griezes momentu var izvēlēties 15 pakāpēs. Ja iestādījums ir izvēlēts pareizi, darbinstruments apstājas, tikko skrūves galviņa ir iespiedusies materiāla virsmā vai arī tiek sasniegta izvēlētā darbvirpšanas griezes momenta vērtība.

Izskrūvējot skrūves, izvēlieties lielāku griezes momenta vērtību vai arī pārvietojiet griezes momenta iestādīšanas gredzenu pret simbolu „Urbšana“.

**Mehāniskā pārnesumu pārslēgšana**

- ▶ **Pārnesumu pārslēdzēju 1 var pārvietot gan tad, ja elektroinstruments nedarbojas, gan arī tā darbības laikā. Tomēr to nav ieteicams darīt, ja elektroinstruments darbojas ar pilnu slodzi vai ar maksimālo griešanās ātrumu.**

Ar pārnesumu pārslēdzēju **1** var izvēlēties vienu no 2 darbvirpšanas griešanās ātruma diapazoniem (ātrumiem).

**Pārnesums I**

Neliels griešanās ātrums, liela diametra skrūvju ieskrūvēšanai vai urbšanai ar liela diametra urbjiem.

**Pārnesums II**

Liels griešanās ātrums, darbam ar neliela diametra urbjiem.

Ja pārnesumu pārslēdzēju **1** neizdodas pārbidīt līdz galam, nedaudz pagrieziet urbjpatronu ar tajā iestiprināto urbi.

**Darba režīma izvēle****Urbšana un skrūvēšana**

Pagrieziet darba režīma pārslēgšanas gredzenu **2** pret simbolu „Urbšana/skrūvēšana“.

**Triecienurbšana**

(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)

Pagrieziet darba režīma pārslēgšanas gredzenu **2** pret simbolu „Triecienurbšana“.

**Ieslēgšana un izslēgšana**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **4** un turiet to nospiestu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **4**.

**Griešanās ātruma regulēšana**

Instrumenta griešanās ātrumu var regulēt bezpakāpju veidā, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **4**.

Viegli nospiežot ieslēdzēju **4**, darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

**Pilnīgi automātiska darbvārpstas fiksēšana (Auto-Lock)**

Ja ieslēdzējs **4** nav nospiests, instrumenta darbvārpsta un līdz ar to arī darbinstrumenta turētājaptvere tiek fiksēta.

Tas ļauj ieskrūvēt skrūves arī tad, ja akumulators ir izlādējies, lietojot elektroinstrumentu kā parastu skrūvgriezi.

**Izskrējiena bremze**

Atlaižot ieslēdzēju **4**, urbpatrona tiek nobremzēta, tādējādi līdz minimumam samazinot darbinstrumenta izskrējieni.

Ieskrūvējot skrūves, atlaidiet ieslēdzēju **4** brīdī, kad skrūves galviņa sasniedz skrūvējamā priekšmeta virsmu. Šādā gadījumā skrūves galviņa neiespiežas skrūvējamajā priekšmetā.

**Norādījumi darbam**

- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

**Rokturis ar mīksto pārklājumu („Comfort Zone“)**

Roktura **10** mīkstās noturvirsmas novērš izslīdēšanu, tādējādi atvieglojot elektroinstrumenta turēšanu un ļaujot ar to ērti strādāt.

Gumijas pārklājumam vienlaikus piemīt arī vibrāciju slāpējošas īpašības.

**Ieteikumi**

Ja elektroinstrumenti tiek ilgstoši darbināti ar nelielu griešanās ātrumu, tas laiku pa laikam jāatdzesē, aptuveni 3 minūtes ļaujot darboties tukšgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Metāla urbšanai izmantojiet tikai nevainojami asus urbjus no ātrgriezēja tērauda (HSS=Hochleistungs-Schnell-Schnitt-Stahl). Vēlamo darbinstrumentu kvalitāti var nodrošināt, iegādājoties urbjus no Bosch papildpiederumu klāsta.

Ieskrūvējot liela izmēra garas skrūves cietā materiālā, ieteicams izveidot vadotnes urbumu, kura diametrs ir vienāds ar skrūves vītnes iekšējo diametru, bet dziļums ir aptuveni  $\frac{2}{3}$  no skrūves garuma.

**Apkalpošana un apkope****Apkalpošana un tīrīšana**

- ▶ **Pirms jebkuras ar elektroinstrumenta apkalpošanu saistītas darbības (piemēram, pirms apkopes, darbinstrumenta nomaiņas u.t.t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas pārvietojiet tā griešanās virziena pārslēdzēju vidējā stāvoklī.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var kļūt par cēloni savainojumam.
- ▶ **Lai nodrošinātu instrumenta ilgstošu un nevainojamu darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, elektroinstrumenti tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

#### Kolektora ogles suku nomainīšana (skatīt attēlu F)

Ja ir nolietojušās elektroinstrumenta ogles suku, tas automātiski izslēdzas. Lai nomainītu suku, izskrūvējiet skrūves, ar kurām ir nostiprināti vāciņi **15**, un noņemiet vāciņus **15**. Pabīdiet skrūvgriezi vai citu līdzīgu instrumentu zem suku turētāju **16** virsplāksnēm un uzmanīgi tos izceliet. Izņemiet nolietotās suku un nomainiet tās. Jaunās ogles suku var ievietot arī tad, ja tās ir pagrieztas par 180°. Nedaudz piespiediet ievietotās ogles suku, līdz tās fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi. Nobeidzot nomainīšanu, nostipriniet vāciņus **15**.

#### Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remonta un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:

**www.bosch-pt.com**

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

#### Latvijas Republika

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs  
Dzelzavas ielā 120 S  
LV-1021 Rīga  
Tālr.: + 371 67 14 62 62  
Telefakss: + 371 67 14 62 63  
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

#### Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

#### Tikai ES valstīm

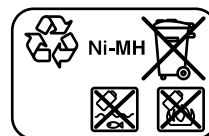
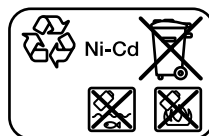


Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē!

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauc un jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauc un jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

#### Akumulatori un baterijas



#### Ni-Cd: niķeļa-kadmija akumulatori

Uzmanību: šie akumulatori satur kadmiju, kas ir ļoti indīgs smagais metāls.

#### Ni-MH: niķeļa-metālhidrida akumulatori

Neizmetiet akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē, nemēģiniet no tiem atbrīvoties, sadedzinot vai nogremdējot ūdenskrātuvē. Akumulatori un baterijas jāsavāc un jānodod otrreizējai pārstrādei vai arī no tiem jāatbrīvojas apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

#### Tikai ES valstīm

Saskaņā ar direktīvu 91/157/EES, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jānodod otrreizējai pārstrādei.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

## Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

### **⚠ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.

Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite 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).

#### 1) Darbo vietos saugumas

- a) **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingu atsitikimų priežastimi.
- b) **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- c) **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### 2) Elektrosauga

- a) **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite jokių kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- b) **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

c) **Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

d) **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio prietaiso paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsilytų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.**

Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

#### 3) Žmonių sauga

- a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- b) **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.



- c) Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso 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.
- d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- e) 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.
- f) Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- g) 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.
- 4) Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas**
- a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- d) Nenaudojamą prietaisą sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- g) 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.
- 5) Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas**
- a) Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- b) Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.

c) **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.

d) **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis – nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

#### 6) Aptarnavimas

a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.

## Saugos nuorodos dirbantiems su šiuo prietaisu

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2

► **Dirbdami su smūginiais gręžtuvais, naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio kyla pavojus prarasti klausą.

### GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

► **Būtina naudoti kartu su elektriniu įrankiu tiekiamas pagalbines rankenas.** Jei prietaisas tampa nevaldomas, gali kilti pavojus susižeisti.

► **Darbo metu prietaisą visuomet būtina laikyti abiem rankom ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.

### GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/ GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/ GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/ GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:

► **Naudodami tam skirtus paieškos prietaisus, patikrinkite, ar gręžimo vietoje nėra paslėptų komunalinių tinklų vamzdynų, arba pasikvieskite į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.

► **Jei darbo įrankis įstringa, tuojau pat išjunkite prietaisą. Būkite pasirengę dideliam reakcijos momentui, kuris gali sukelti atgalinį smūgį.** Darbo įrankis gali įstrigti, jei:

- prietaisas yra pernelyg apkraunamas arba
- jis yra perkreipiamas apdirbamame ruošinyje.

► **Jei kyla pavojus, jog darbo įrankis gali kliudyti paslėptą elektros laidą, prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Dėl kontakto su elektros laidais, kuriais teka elektros srovė, gali atsirasti įtampa ir metalinėse prietaiso dalyse bei kilti elektros smūgio pavojus.

► **Tvirtai laikykite prietaisą.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.

► **Įtvirtinkite ruošinį.** Veržimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

► **Draudžiama apdirbti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.** Asbestas pasižymi vėžį sukeliančiu poveikiu.

► **Naudokite tinkamas apsaugos priemones, jei dirbant gali susidaryti pavojingos sveikatai, greitai užsiliepsnojančios arba sprogios dulkės.** Pvz., kai kurių medžiagų dulkės gali sukelti vėžį, todėl yra būtina dirbti su apsauginiu respiratoriumi ir naudoti tinkamą išorinio nusiurbimo įrenginį, jei yra numatyta galimybė jį prijungti prie įrankio.

- ▶ **Visuomet valykite darbo vietą.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulės gali užsidegti arba sprogti.
- ▶ **Prieš padėdami prietaisą būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.
- ▶ **Saugokite, kad prietaisais neįsijungtų netyčia. Prieš įstatydami akumuliatorių įsitikinkite, kad įjungimo-išjungimo jungiklis nustatytas į padėtį „išjungta“.** Jei nešdami prietaisą pirštą laikysite ant įjungimo-išjungimo jungiklio arba akumuliatorių įstatysite į įjungtą prietaisą, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.



**Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., nepalikite jo ilgą laiką tiesioginio saulės spindulių poveikio zonoje, ir ugnies.** Gali kilti sproginimo pavojus.

## Funkcijų aprašymas



**Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

### Prietaiso paskirtis

#### **GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2:**

Prietaisas yra skirtas varžtams įsukti ir atsukti bei medienai, metalui, keramikai ir plastmasei gręžti.

#### **GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Prietaisas skirtas varžtams įsukti ir išsukti, gręžti į medieną, metalą, keramiką ir plastmasę bei plytoms, mūro sienai ir akmeniui gręžti su smūgiu.

### Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus prietaiso elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Greičių perjungiklis
- 2 Sukimo momento nustatymo žiedas
- 3 Greitojo užveržimo griebtuvas
- 4 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 5 Sukimosi krypties perjungiklis
- 6 Akumuliatorius
- 7 Universalus suktuvo antgalių laikiklis\*
- 8 Akumuliatoriaus fiksavimo klavišas
- 9 Papildoma rankena (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 10 Minkšta rankenos danga
- 11 Papildomos rankenos užveržiamoji juosta (GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/GSR 24 VE-2)
- 12 Suktuvo antgalis\*
- 13 Greitojo užveržimo griebtuvo apsauginis varžtas
- 14 Šešiabriaunis raktas\*
- 15 Nuimamasis gaubtelis
- 16 Anglinių šepetėlių laikiklis

\*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.

## 156 | Lietuviškai

**Techniniai duomenys**

Akumulatorinis gręžtuvas-suktuvus		GSR 12 VE-2 Professional	GSR 14,4 VE-2 Professional	GSR 18 VE-2 Professional	GSR 24 VE-2 Professional
Gaminio numeris		0 601 912 5..	0 601 912 4..	0 601 912 3..	0 601 912 2..
Nominalioji įtampa	V=	12	14,4	18	24
Tuščiosios eigos sūkių skaičius					
– 1-uoju greičiu	min <sup>-1</sup>	0–400	0–400	0–400	0–400
– 2-uoju greičiu	min <sup>-1</sup>	0–1400	0–1400	0–1300	0–1300
Sukimo momento nustatymo intervalas	Nm	2–10	2–10	2–10	2–10
Maks. sukimo momentas kietosios/tampriosios jungties atveju pagal ISO 5393	Nm	65/26	70/30	80/38	85/44
Maks. gręžinio Ø					
– pliene	mm	13	13	13	13
– medienoje	mm	32	35	38	40
Maks. varžtų Ø	mm	8	10	12	14
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Gręžimo suklio sriegis		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	2,3	2,5	2,7	3,0

Atkreipkite dėmesį į Jūsų prietaiso gaminio numerį, nes kai kurių prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

Akumulatorinis smūginis gręžtuvas-suktuvas		GSB 12 VE-2 Professional	GSB 14,4 VE-2 Professional	GSB 18 VE-2 Professional	GSB 24 VE-2 Professional
Gaminio numeris		0 601 913 5..	0 601 913 4..	0 601 913 3..	0 601 913 2..
Nominalioji įtampa	V=	12	14,4	18	24
Tuščiosios eigos sūkių skaičius					
– 1-uoju greičiu	min <sup>-1</sup>	0–500	0–500	0–500	0–500
– 2-uoju greičiu	min <sup>-1</sup>	0–1700	0–1750	0–1800	0–1800
Smūgių skaičius	min <sup>-1</sup>	0–21000	0–21000	0–21000	0–21000
Sukimo momento nustatymo intervalas	Nm	1,5–9	1,5–9	1,5–9	1,5–9
Maks. sukimo momentas kietosios/tampriosios jungties atveju pagal ISO 5393	Nm	60/22	65/24	70/28	75/34
Maks. gręžinio Ø					
– pliene	mm	13	13	13	16
– medienoje	mm	30	32	35	38
– mūro sienoje	mm	10	12	14	16
Maks. varžtų Ø	mm	8	8	10	12
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	1,5–13	1,5–13	1,5–13	1,5–13
Gręžimo suklio sriegis		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	2,6	2,7	3,0	3,2

Atkreipkite dėmesį į Jūsų prietaiso gaminio numerį, nes kai kurių prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

### Atitikties deklaracija



Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktas normas arba norminius dokumentus: EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB, 98/37/EB (iki 2009-12-28), 2006/42/EB (nuo 2009-12-29) reikalavimus.

Techninė byla laikoma:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

16.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## 158 | Lietuviškai

**Informacija apie triukšmą ir vibraciją**

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2:**

Prietaiso triukšmo lygis, išmatuotas pagal A-skalę, tipiniu atveju yra mažesnis nei 70 dB(A). Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB(A).

**Reikia naudoti klausos apsaugos priemones!**

**GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Pagal A skalę išmatuotas prietaiso triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 86 dB(A); garso galios lygis 97 dB(A). Paklaida K=3 dB.

**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745:

Gręžimas į metalą: vibracijos emisijos vertė

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , paklaida  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Sukimas: vibracijos emisijos vertė  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , paklaida  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

	0 603 913 ...	5..	4..	3..	2..
Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745:					
Gręžimas į metalą:					
Vibracijos emisijos vertė $a_h$	$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Paklaida K=	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	1,5
Smūginis gręžimas į betoną:					
Vibracijos emisijos vertė $a_h$	$\text{m/s}^2 12$	9,5	9	11	
Paklaida K=	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	2,1
Varžtų sukimas:					
Vibracijos emisijos vertė $a_h$	$\text{m/s}^2 < 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$	$< 2,5$
Paklaida K=	$\text{m/s}^2 1,5$	1,5	1,5	1,5	1,5

**GSR 12 VE-2/GSR 14,4 VE-2/GSR 18 VE-2/  
GSR 24 VE-2/GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/  
GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2:**

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis 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.

**Montavimas****Akumulatoriaus įkrovimas**

Naujas arba ilgą laiką nenaudotas akumuliatorius visą galingumą išvystys tik po maždaug 5 įkrovimo – iškrovimo ciklų.

Norėdami išimti akumuliatorių **6**, nuspauskite fiksavimo klavišą **8** ir ištraukite jį žemyn. **Nenaudokite jėgos.**

Akumulatorius turi NTC-temperatūros kontrolės daviklį, kuris leidžia įkrauti akumuliatorių tik tuomet, kai jo temperatūra yra tarp 0 °C ir 45 °C. Tai gerokai pailgina akumulatoriaus naudojimo laiką.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumulatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumulatoriaus sunaikinimo.

### **Papildoma rankena (GSB 18 VE-2/ GSB 24 VE-2/GSR 18 VE-2/ GSR 24 VE-2) (žiūr. pav. A)**

- ▶ **Prieš atliekant prietaiso aptarnavimo darbus (pvz., techninę priežiūrą, keičiant įrankius ir t.t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina nustatyti sukimosi krypties perjungiklį į vidurinę padėtį.** Išskyta pavojus susižeisti netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį ir prietaisui ėmus veikti.
- ▶ **Prietaisą leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 9.**

Papildomą rankeną **9** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogų dirbti.

Pasukite apatinę papildomos rankenos **9** dalį prieš laikrodžio rodyklę ir perstatykite papildomą rankeną **9** į norimą padėtį. Paskui vėl tvirtai priveržkite papildomą rankeną **9**, sukdami jos apatinę dalį pagal laikrodžio rodyklę.

Papildomos rankenos užveržiamoji juosta **11** turi būti atitinkamame griovelyje.

### **Įrankių keitimas (žiūr. pav. B)**

- ▶ **Prieš atliekant prietaiso aptarnavimo darbus (pvz., techninę priežiūrą, keičiant įrankius ir t.t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina nustatyti sukimosi krypties perjungiklį į vidurinę padėtį.** Išskyta pavojus susižeisti netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį ir prietaisui ėmus veikti.

Kuomet įjungimo-išjungimo jungiklis **4** nėra nuspauštas, gręžimo suklys yra užblokuotas. Tai leidžia greitai, patogiai ir paprastai pakeisti įrankius griebtuve.

Greitojo užveržimo griebtuvą **3** sukdami **1** kryptimi atlaisvinkite tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Veržkite ranka greitojo užveržimo griebtuvo **3** įvorę, sukdami **2** kryptimi, kol nebesigirdės traškėjimo. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Fiksacija yra panaikinama, kuomet, keičiant įrankį, griebtuvo žiedas yra pasukamas priešinga kryptimi.

### **Griebtuvo keitimas**

- ▶ **Prieš atliekant prietaiso aptarnavimo darbus (pvz., techninę priežiūrą, keičiant įrankius ir t.t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina nustatyti sukimosi krypties perjungiklį į vidurinę padėtį.** Išskyta pavojus susižeisti netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį ir prietaisui ėmus veikti.

### **Apsauginio varžto išsukimas (žiūr. pav. C)**

Kad greitojo užveržimo griebtuvas **3** netikėtai nenukristų nuo gręžimo suklio, jis yra su apsauginiu varžtu **13**. Visiškai atidarykite greitojo užveržimo griebtuvą **3** ir išsukite apsauginį varžtą **13**, sukdami jį **1** kryptimi.

**Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

### **Griebtuvo nuėmimas (žiūr. pav. D)**

Įstatykite šešiabriaunį raktą **14** trumpuoju galu į greitojo užveržimo griebtuvą **3** ir užveržkite.

Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbatalio. Tvirtai laikykite elektrinį įrankį ir atlaisvinkite greitojo užveržimo griebtuvą **3**, sukdami šešiabriaunį raktą **14** kryptimi **1**. Jei greitojo užveržimo griebtuvas tvirtai užsifiksavo, jį galima atlaisvinti lengvai stuktelėjus į šešiabriaunio rakto **14** ilgą kotą. Išimkite šešiabriaunį raktą iš greitojo užveržimo griebtuvo ir greitojo užveržimo griebtuvą visiškai nusukite.

**Griebtuvo sumontavimas (žiūr. pav. E)**

Griebtuvas sumontuojamas atvirkštine seka.

**Nuoroda:** sumontavę greitojo užveržimo griebtuvą, vėl įsukite apsauginį varžtą **13**.



**Griebtuvas turi būti priveržtas maždaug 10–25 Nm sukimo momentu.**

**Naudojimas****Paruošimas naudoti****Akumulatoriaus įdėjimas**

- ▶ **Naudokite tik originalius Bosch O tipo akumulatorius, kurių įtampa atitinka Jūsų elektrinio prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą.** Naudojant kitokius akumulatorius iškyla pavojus susižeisti arba sukelti gaisrą.

Sukimosi krypties perjungiklį **5** perstatykite į vidurinę padėtį, tuomet išvengsite netyčinio prietaiso įjungimo. Įstatykite įkraudą akumuliatorių **6** į rankeną taip, kad jis juntamai užsifiksuotų ir visiškai priglustų prie rankenos.

**Sukimosi krypties keitimas**

Sukimosi krypties perjungikliu **5** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai jungiklis **4** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

**Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, perstumkite krypties perjungiklį **5** į kairę iki atramos.

**Kairinis sukimasis:** norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ir veržles, perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **5** iki galo į dešinę.

**Sukimo momento pasirinkimas**

Sukimo momento nustatymo žiedu **2** galite pasirinkti sukimo momentą 15 pakopų. Tinkamai nustačius darbo įrankis sustabdomas, kai varžtas tvirtai įsukamas į medžiagą arba pasiekiamas nustatytas sukimo momentas. Norėdami varžtus išsukti, pasirinkite šiek tiek didesnį sukimo momentą arba nustatykite ties simboliu „Gręžimas“.

**Mechaninis greičių perjungimas**

- ▶ **Greičių perjungiklį 1 galite jungti elektriniam prietaisui neveikiant arba veikiant. Tačiau jungiklio nejunkite, kai prietaisas veikia visu krūviu arba didžiausiu sūkių skaičiumi.**

Greičių perjungikliu **1** galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

**I greitis:**

Mažo sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas didelio skersmens kiaurymėms gręžti arba varžtams sukuti.

**II greitis:**

Didelio sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas mažo skersmens kiaurymėms gręžti.

Jei greičių perjungiklio **1** negalima pastumti iki atramos, su gręžtuvu šiek tiek pasukite griebtuvą.

**Veikimo režimo pasirinkimas****Gręžimas ir varžtų sukimas**

Pasukite nustatymo žiedą **2** ties simboliu „Gręžimas be smūgio“.

**Smūginis gręžimas**

**(GSB 12 VE-2/GSB 14,4 VE-2/GSB 18 VE-2/GSB 24 VE-2)**

Pasukite nustatymo žiedą **2** ties simboliu „Smūginis gręžimas“.

**Įjungimas ir išjungimas**

Norėdami **įjungti** prietaisą, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **4** ir laikykite jį nuspaustą.

Norėdami **išjungti** prietaisą, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **4**.

**Sūkių reguliavimas**

Įjungto elektrinio prietaiso sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **4**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **4**, prietaisas veikia mažais sūkiiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiiai atitinkamai padidėja.



### Visiškai automatinė suklio blokuotė (Auto-Lock)

Jei įjungimo-išjungimo jungiklis **4** nepaspaustas, gręžimo suklys ir įrankio laikiklis užblokuojami.

Ši funkcija leidžia įsukti varžtus rankiniu būdu, kai akumuliatorius yra išsikrovęs, arba naudoti prietaisą kaip atsuktuvą.

### Inercinis stabdys

Atleidus įjungimo-išjungimo jungiklį **4**, griebtuvas yra stabdomas ir darbo įrankiui neleidžiama toliau sukstis.

Įsukdami varžtus įjungimo-išjungimo jungiklį **4** atleiskite tik tada, kai varžtas tvirtai įsisuka į ruošinį. Tada varžto galvutė neįsisiskverbia į ruošinį.

### Darbo patarimai

- ▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

### Minkštas rankenos paviršius („Comfort Zone“)

Minkštas rankenos paviršius **10** padeda patikimiau laikyti prietaisą rankoje ir patogiau jį valdyti.

Guminė danga kartu slopina vibraciją.

### Patarimai

Ilgesnį laiką mažais sūkais veikęs prietaisas turi būti aušinamas apie 3 min., leidžiant jam veikti maksimaliais sūkais tuščiaja eiga.

Gręždami metalą naudokite tik neprikaištingai išgalastus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite Bosch papildomos įrangos programoje.

Prieš įsukdami didesnius, ilgesnius varžtus į kietus ruošinius, turėtumėte išgręžti  $\frac{2}{3}$  varžto ilgio kiaurymę, kurios skersmuo būtų lygus sriegio vidiniam diametru.

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant prietaiso aptarnavimo darbus (pvz., techninę priežiūrą, keičiant įrankius ir t.t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina nustatyti sukimosi krypties perjungiklį į vidurinę padėtį.** Išskyla pavojus susižeisti netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį ir prietaisui ėmus veikti.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Jeigu prietaisas, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

### Angliniai šepetėliai (žiūr. pav. F)

Susidėvėjus angliniams šepetėliams, įrankis išsijungia savaime. Norėdami pakeisti anglinius šepetėlius, išsukite nuimamųjų gaubtelių **15** varžtus ir nuimamuosius gaubtelius **15** nuimkite. Įstatykite atsuktuvą ar kitokį įrankį į anglinių šepetėlių laikiklio **16** kilpą ir jį atsargiai iškelkite. Išimkite susidėvėjusius anglinius šepetėlius ir įdėkite naujus. Naujus anglinius šepetėlius galima įdėti ir apsuktus juos 180° kampu. Įdėtus anglinius šepetėlius atsargiai spauskite žemyn, kol jie girdimai užsifiksuos. Po to vėl uždėkite nuimamuosius gaubtelius **15**.

### Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis.

Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

**www.bosch-pt.com**

Bosch klientų konsultavimo tarnybos specialistai mielai jums patars gaminių ir papildomos įrangos pirkimo, naudojimo bei nustatymo klausimais.

#### Lietuva

Bosch įrankių servisas  
 Informacijos tarnyba: +370 (037) 713350  
 Įrankių remontas: +370 (037) 713352  
 Faksas: +370 (037) 713354  
 El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

### Sunaikinimas

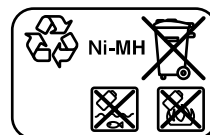
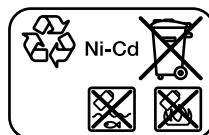
Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

#### Tik ES šalims:



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų kontenerius! Pagal ES Direktyvą 2002/96/EB dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius šalies įstatymus naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami arba perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

### Akumulatoriai/baterijos:



#### Ni-Cd: nikelio ir kadmio akumulatoriai

Dėmesio: šiuose akumulatoriuose yra labai nuodingo sunkiojo metalo kadmio.

#### Ni-MH: nikelio ir metalo hidrido akumulatoriai

Nemeskite akumuliatorių ar baterijų į buitinių atliekų dėžes, ugnį ar vandenį. Akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami ir perdirbami arba sunaikinami nekenksmingu aplinkai būdu.

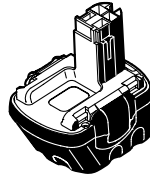
#### Tik ES šalims:

Susidėvėję akumulatoriai ir akumulatoriai su defektais turi būti perdirbti pagal Direktyvos 91/157/EEB reikalavimus.

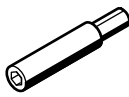
#### Galimi pakeitimai.



2 608 572 182

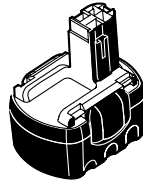


**12 V (NiCd)**  
2 607 335 676 (2,4 Ah)



2 607 000 204

**12 V (NiMH)**  
2 607 335 684 (2,6 Ah)  
2 607 335 692 (3,0 Ah)

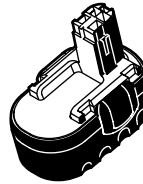


**14,4 V (NiCd)**  
2 607 335 678 (2,4 Ah)

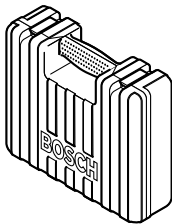


**GSB 12 – 24 VE-2**  
**GSR 18 VE-2**  
**GSR 24 VE-2**  
2 602 025 134

**14,4 V (NiMH)**  
2 607 335 686 (2,6 Ah)  
2 607 335 694 (3,0 Ah)



**18 V (NiCd)**  
2 607 335 680 (2,4 Ah)



**GSB 12/14,4 VE-2**  
**GSR 12/14,4 VE-2**  
2 605 438 535  
**GSB 18/24 VE-2**  
**GSR 18/24 VE-2**  
2 605 438 536

**18 V (NiMH)**  
2 607 335 688 (2,6 Ah)  
2 607 335 696 (3,0 Ah)

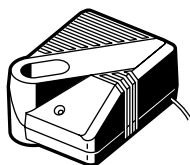


**24 V (NiCd)**  
2 607 335 446 (2,0 Ah)

**24 V (NiMH)**  
2 607 335 562 (2,6 Ah)



**AL 1419 DV**  
**(7,2 – 14,4 V)**  
2 607 224 440 (EU)  
2 607 224 442 (UK)  
2 607 224 444 (AUS)



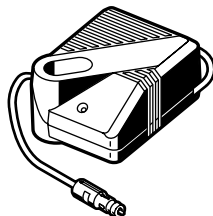
**AL 1450 DV**  
**(7,2 – 14,4 V)**  
2 607 224 702 (EU)  
2 607 224 704 (UK)  
2 607 224 706 (AUS)



**AL 2450 DV**  
**(7,2 – 24 V)**  
2 607 225 028 (EU)  
2 607 225 030 (UK)  
2 607 225 032 (AUS)



**AL 2498 FC**  
**(7,2 – 24 V)**  
2 607 224 484 (EU)  
2 607 224 486 (UK)  
2 607 224 488 (AUS)



**AL 2422 DC**  
**(7,2 – 24 V)**  
2 607 224 410 (EU/UK/AUS)