



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

2 609 002 499 (2008.01) O / 134

PSR 14,4 LI

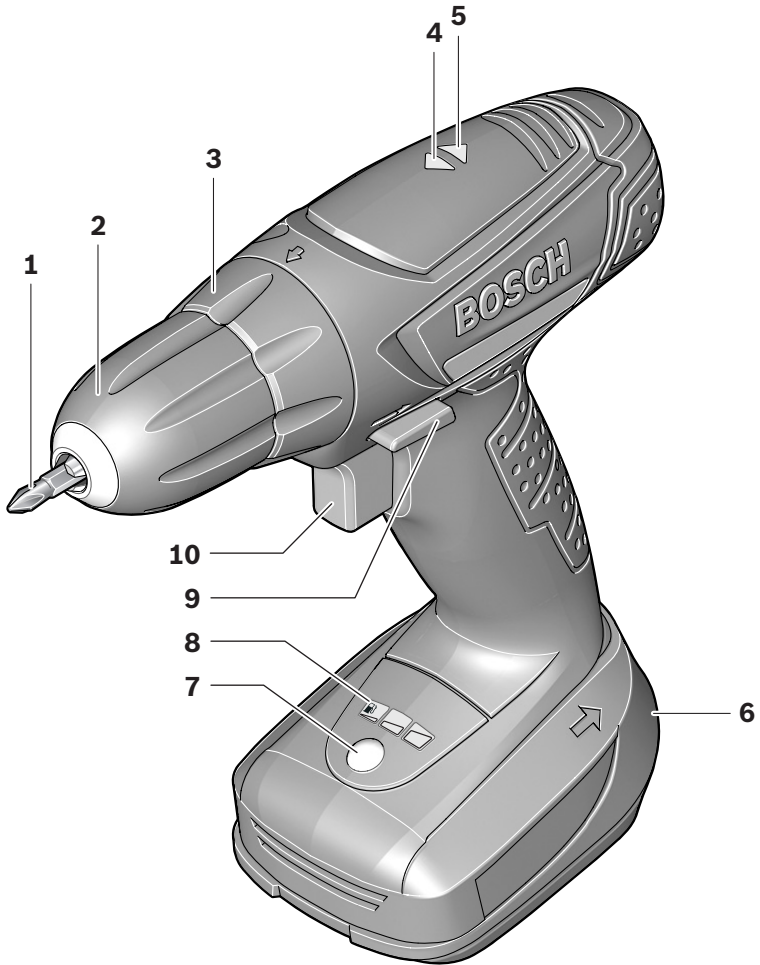


pl Instrukcja oryginalna
cs Původním návodem k
používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Одинник руководства по
эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з
експлуатації
ro Instrucțiuni de folosire
originale

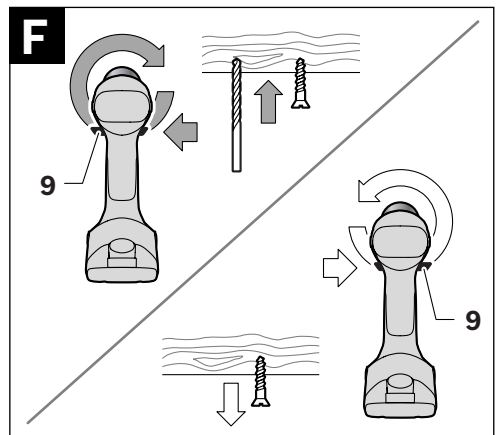
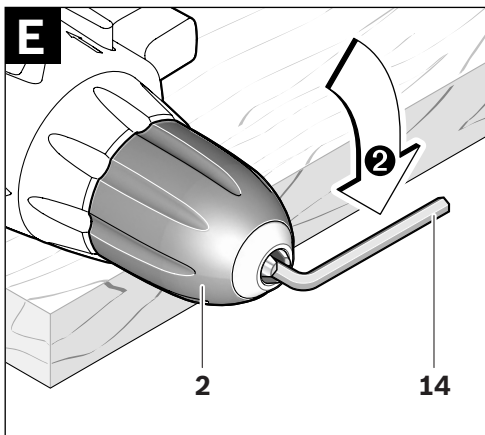
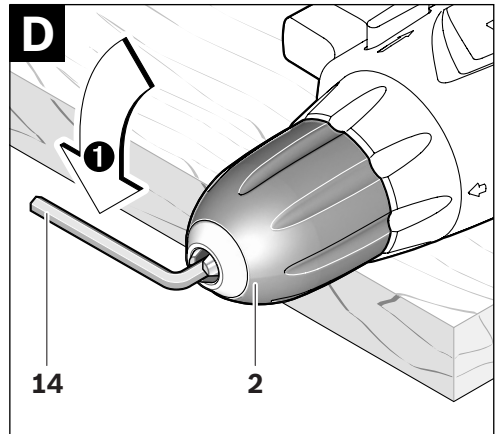
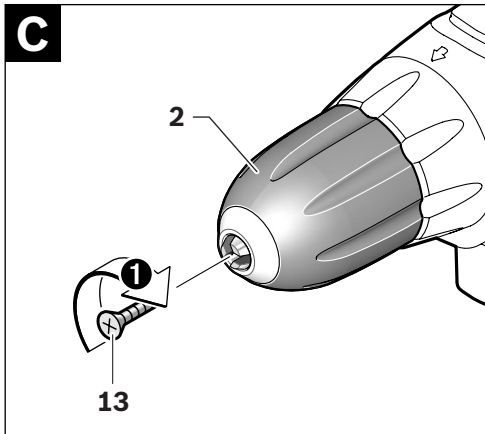
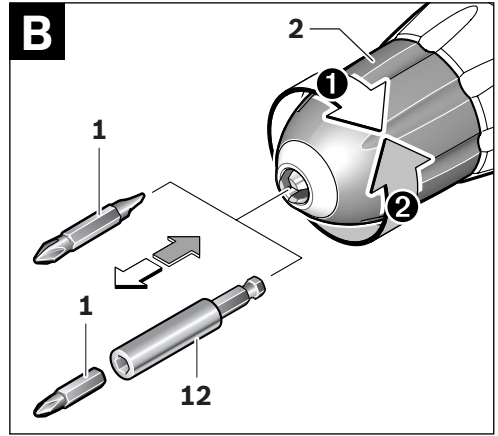
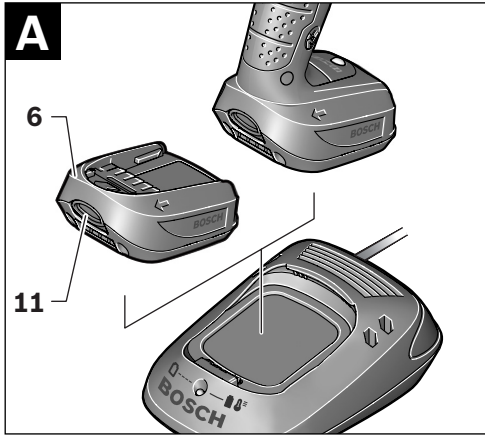
bg Оригинално ръководство
за експлоатация
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijām oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija



Polski	Strona	5
Česky	Strana	15
Slovensky	Strana	23
Magyar	Oldal	32
Русский	Страница	42
Українська	Сторінка	52
Română	Pagina	61
Български	Страница	70
Srpski	Strana	80
Slovensko	Stran	89
Hrvatski	Stranica	98
Eesti	Lehekülg	106
Latviešu	Lappuse	114
Lietuviškai	Puslapis	124



PSR 14,4 LI



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 uzziemieniem 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 rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** 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 bezpiecznie.
- 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

► **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. Przebicie 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.

► **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 trzymać daleko od ognia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.

- ▶ **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do wydzielania się gazów. Wywietrzyć pomieszczenie i w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.** Gazy mogą uszkodzić drogi oddechowe.
- ▶ **W przypadku uszkodzenia akumulatora może dojść do wycieku elektrolitu i zamoczenia przedmiotów znajdujących się w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Sprawdzić elementy narażone na ryzyko zamoczenia.** Osuszyć zamoczone części lub wymienić je w razie potrzeby.
- ▶ **Akumulator należy używać tylko w połączeniu z elektronarzędziem firmy Bosch, dla którego został on przewidziany.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.

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

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

Przedstawione graficznie komponenty

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

- 1 Wkładka bit*
- 2 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
- 3 Pierścień wstępnego wyboru momentu obrotowego
- 4 Wskaźnik kierunku obrotów bieg w prawo
- 5 Wskaźnik kierunku obrotów bieg w lewo
- 6 Akumulator
- 7 Lampa „Power Light“
- 8 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- 9 Przełącznik kierunku obrotów
- 10 Włącznik/wyłącznik
- 11 Przycisk odblokowujący akumulator
- 12 Uniwersalny uchwyt bitu*
- 13 Śruba zabezpieczająca dla szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego
- 14 Klucz sześciokątny*

*Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

Dane techniczne

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa		PSR 14,4 LI
Numer katalogowy		3 603 J54 1..
Napięcie znamionowe	V=	14,4
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min ⁻¹	0–450
maks. moment obrotowy twardego/miękkiego wkręcania wg ISO 5393	Nm	28/12
maks. średnica śrób/wkrętów	mm	8
maks. średnica wiercenia		
– Stal	mm	10
– Drewno	mm	25
Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego	mm	0–10
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej nabytego elektronarzędzia. Nazwy handlowe poszczególnych elektronarzędzi 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 dyrektywy: 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

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60745.

Typowe dla tego urządzenia wartości poziomu ciśnienia akustycznego skorygowanego charakterystyką częstotliwościową A są mniejsze niż 70 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB. Poziom mocy akustycznej może podczas pracy przekroczyć 80 dB(A).

Należy 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 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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 spowodować 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 (zob. rys. A)

- ▶ **Stosować należy tylko ładowarki wyszczególnione na stronach z osprzętem dodatkowym.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – „Electronic Cell Protection (ECP)” – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

UWAGA Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika. Może to doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

W celu wyjęcia akumulatora **6** nacisnąć przycisk zwalniający blokadę **11** i wyjąć dołem akumulator z elektronarzędzia. **Nie wyciągać akumulatora siłą.**

Akumulator **6** można ładować również wtedy, gdy nie jest wyjęty z elektronarzędzia. Podczas procesu ładowania nie można włączać elektronarzędzia. Wcisnąć włącznik/wyłącznik **10**, aby sprawdzić stan ładowania akumulatora, patrz akapit „Wskaźnik stanu naładowania akumulatora“.

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.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

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 **10** następuje blokada wrzeczona wiertarskiego. Umożliwia to szybką, wygodną i łatwą wymianę narzędzia roboczego w uchwycie wiertarskim.

Otworzyć szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **2**, obracając nim w kierunku **1** dotąd, aż możliwe będzie osadzenie narzędzia roboczego. Osadzić narzędzie robocze.

Ręką mocno obrócić tulejkę szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego **2** w kierunku **2**, aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia. Uchwyt wiertarski zablokuje się dzięki temu w sposób automatyczny.

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

Wymiana uchwytu wiertarskiego (zob. rys. C–E)

- ▶ **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.

Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **2** zabezpieczony jest przeciw niezamierzonemu zsunięciu się z wrzeczona za pomocą specjalnej śruby zabezpieczającej **13**. Otworzyć całkowicie szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **2** i wykręcić śrubę zabezpieczającą **13**, obracając ją w kierunku **1**. **Należy przy tym wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca posiada gwint lewoskrętny.**

Jeżeli śruba zabezpieczająca **13** nie daje się wykręcić, przystawić śrubokręt do łba śruby i odblokowwać śrubę uderzając w uchwyty śrubokręta.

Demontaż uchwytu wiertarskiego (zob. rys. D)

Zamocować klucz imbusowy **14** krótszą stroną w szybkozaciskowym uchwycie wiertarskim **2**.

Elektronarzędzie należy położyć na stabilnym podłożu, np. na ławie roboczej. Mocno przytrzymując elektronarzędzie, zwolnić szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **2**, obracając kluczem imbusowym **14** w kierunku **0**. Zakleszczony szybkozaciskowy uchwyt wiertarski można zwolnić lekkim uderzeniem w długie ramię klucza imbusowego **14**. Usunąć klucz z szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego i całkowicie wykręcić uchwyt.

Montaż uchwytu wiertarskiego (zob. rys. E)

Montaż szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego odbywa się w odwrotnej kolejności.

Wskazówka: Po zamontowaniu szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego wkręcić ponownie śrubę zabezpieczającą **13**.



Uchwyt wiertarski musi być dociągnięty momentem dociągającym o ok. 17–23 Nm.

Odsysanie pyłów/wiórów

- ▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłów.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

Praca

Uruchomienie

Włożenie akumulatora

- ▶ **Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory litowo-jonowe firmy Bosch o napięciu podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.** Zastosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia oraz grozi pożarem.

Przełącznik kierunku obrotów **9** należy nastawić na pozycję środkową, aby zapobiec niezamierzonego włączenia się urządzenia. Włożyć naładowany akumulator **6** do uchwytu aż do wyczuwalnego zaskoczenia i zwięźłej pozycji z uchwytem.

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. F)

Przełącznikiem obrotów **9** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** jest to jednak niemożliwe.

Bieg w prawo: W celu wiercenia i wkręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **9** w lewo do oporu.



Wskaźnik kierunku obrotów: obroty w prawo **4** świeci przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** i pracującym silniku.

Bieg w lewo: W celu poluzowania lub wykręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **9** w prawo do oporu.



Wskaźnik kierunku obrotów: obroty w lewo **5** świeci przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** i pracującym silniku.

Wybór momentu obrotowego

Za pomocą pierścienia nastawczego **3** możliwe jest nastawienie wymaganego momentu obrotowego w 10+1 stopniach. Przy właściwym nastawieniu, narzędzie robocze zatrzyma się, gdy śruba zostanie całkowicie wkręcona do materiału, albo gdy osiągnięty zostanie nastawiony moment obrotowy. Do wykrcenia śrub należy ewentualnie wybrać wyższy stopień lub ustawić pokrętko na symbolu „wiercenie”.

Wiercenie

W pozycji „wiercenie“ ma miejsce deaktywacja sprzęgła przeciążeniowego.

Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **10** i przytrzymać w tej pozycji.

Lampa **7** świeci przy lekko wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** i umożliwia oświetlenie miejsca wiercenia przy niekorzystnej widoczności.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **10**.

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik **10**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **10** oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającym się naciskiem prędkość obrotowa rośnie.

W pełni automatyczna blokada wrzeciona (Auto-Lock)

Jeżeli włącznik/wyłącznik **10** 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 **10** wyhamowywany jest bieg uchwytu wiertarskiego, co zapobiega bezwładnemu ruchowi narzędzia roboczego.

Przy wkręcaniu śrub i wkrętów należy zwolnić włącznik/wyłącznik **10** dopiero po całkowitym wkręceniu śruby w materiał. Główka śruby/wkrętu nie wwierte się wówczas w materiał.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskaźnik naładowania akumulatora **8**, składający się trzech zielonych diód LED, pokazuje przez kilka sekund przy połowicznie lub całkowicie wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** stopień naładowania akumulatora.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe 3 x zielone	≥ 71%
Światło ciągłe 2 x zielone	35–70%
Światło ciągłe 1 x zielone	11–34%
Wolne światło migające 1 x zielone	≤ 10%

Miganie wszystkich trzech diod LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora **8** i lampy **7** oznacza, że temperatura akumulatora znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatury roboczej, tzn. –10 do +70 °C.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku zgodnego z przeznaczeniem użycia elektronarzędzia, nie może ono zostać przeciążone. W przypadku zbyt silnego obciążenia lub przy przekroczeniu dopuszczalnej temperatury akumulatora (70 °C), elektronarzędzie wyłączane jest przez układ elektroniczny do momentu, aż osiągnięty zostanie optymalny zakres temperatury roboczej.

Miganie wszystkich trzech diod LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora **8** i lampy **7** oznacza, że temperatura akumulatora znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatury roboczej, tzn. –10 do +70 °C i/lub że zareagował włącznik przeciążeniowy.

Ochrona przed głębokim rozładowaniem

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – „Electronic Cell Protection (ECP)“ – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do śruby należy je wyłączyć.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z łba śruby.

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 wiertła 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 gwintu śruby.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszelkimi pracami przy elektronarzędziu (np. pielęgnowanie, 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.

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

W razie awarii akumulatora należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu elektronarzędzi Bosch. 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.

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

Transport

Akumulator został przetestowany zgodnie z dokumentem ONZ ST/SG/AC.10/11/Rev.3 część III, podpunkt 38.3. Posiada on efektywne zabezpieczenie przed wewnętrznym nadciśnieniem i spięciem jak również mechanizmy zapobiegające gwałtownemu pęknięciu obudowy oraz powstaniu niebezpiecznego prądu zwrotnego. Zawartość litu w akumulatorze jest mniejsza od odnośnych wartości dopuszczalnych. Z tego powodu akumulator – zarówno jako oddzielny element, jak i włożony w urządzenie – nie podlega krajowym i międzynarodowym przepisom dotyczącym transportu materiałów niebezpiecznych. Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych mogą jednak obowiązywać podczas transportu większej ilości akumulatorów. W tym wypadku może zaistnieć konieczność spełnienia szczególnych warunków (np. dotyczących opakowania). Dokładniejsze informacje znaleźć można w angielskojęzycznym dokumencie pod następującym adresem: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Usuwanie odpadów

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

Tylko dla państw należących do UE:

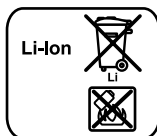


Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych!

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

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

Akumulatory/Baterie:



Li-Ion:

Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale „Transport“, str. 14.

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 odsávací 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 opálení 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 popálení.
- 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

- ▶ **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přivěte 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 věčné škody.
- ▶ **Elektronářadí okamžitě vypněte, pokud se nasazovací nástroj zablokuje. Buďte připraveni na vysoké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.** Nasazovací nástroj se zablokuje když:
 - je elektronářadí přetížené nebo
 - se v opracovávaném obrobku vzpříčí.
- ▶ **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak uchopte elektronářadí pouze na izolovaných plochách držadla.** Kontakt s vedením pod napětím přivádí napětí i na kovové díly elektronářadí a vede k úderu elektrickým proudem.
- ▶ **Držte elektronářadí 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.
- ▶ **Udržujte své pracovní místo čisté.** Směsi materiálů jsou obzvláště škodlivé. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.
- ▶ **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Zabraňte zapnutí nedopatřením. Přesvědčte se dříve než nasadíte akumulátor, že spínač je ve vypnuté poloze.** Nošení elektronářadí s prstem na spínači nebo nasazení akumulátoru do zapnutého elektronářadí může vést k úrazům.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Existuje nebezpečí zkratu.



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

- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou vystupovat páry. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře.** Páry mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **U vadného akumulátoru může kapalina vytékat a potřísnit přilehlé předměty. Zkontrolujte díly, jichž se to týká.** Očistěte je nebo případně vyměňte.
- ▶ **Používejte akumulátor pouze ve spojení s Vaším elektronářadím Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.

Funkční popis



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

Určující použití

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

Zobrazené komponenty

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

- 1 Šroubovací bit*
- 2 Rychloupínací sklíčidlo
- 3 Nastavovací kroužek předvolby kroutícího momentu
- 4 Ukazatel směru otáčení pro chod vpravo
- 5 Ukazatel směru otáčení pro chod vlevo
- 6 Akumulátor
- 7 Svítílina „Power Light“
- 8 Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- 9 Přepínač směru otáčení
- 10 Spínač
- 11 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- 12 Univerzální držák bitů*
- 13 Pojistný šroub rychloupínacího sklíčidla
- 14 Klíč na vnitřní šestihrany*

*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.

Technická data

Akumulátorový vrtací šroubovák		PSR 14,4 LI
Objednáací číslo		3 603 J54 1..
Jmenovité napětí	V=	14,4
Otáčky naprázdno	min ⁻¹	0–450
max. kroučící moment tvrdý/měkký šroubový spoj podle ISO 5393	Nm	28/12
max. průměr šroubu	mm	8
max. průměr vrtání		
– Ocel	mm	10
– Dřevo	mm	25
Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla	mm	0–10
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

Dbejte prosím objednáacího čísla 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“ popsany 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 Senior Vice President Engineering
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. Schneider *i.v. Strötgen*

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

Vážená hodnota hladiny akustického tlaku stroje A je typicky menší než 70 dB(A).

Nepřesnost K = 3 dB.

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 m/s^2 ,

Šroubování: hodnota emise vibrací $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, nepřesnost K = 1,5 m/s^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 (viz obr. A)

- **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** Jen tyto nabíječky jsou sladěny s akumulátorem Li-ion použitým u Vašeho elektronářadí.

Upozornění: Akumulátor se expeduje částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

Akumulátor Li-ion lze bez zkrácení životnosti kdykoli nabít. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

⚠ POZOR Po automatickém vypnutí elektronářadí už spínač dál nestlačujte. Akumulátor se může poškodit.

Pro odnětí akumulátoru **6** stlačte odjišťovací tlačítko **11** a akumulátor vytáhněte z elektronářadí dozadu. **Nepoužívejte přitom žádné násilí.**

Pro nabíjení můžete nechat akumulátor **6** nasazený i v elektronářadí. Během nabíjení nelze elektronářadí zapnout. Stlačte spínač **10**, aby se vyvolal stav nabití akumulátoru, viz odstavec „Ukazatel stavu nabití akumulátoru“.

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

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

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 **10** je vrtací vřeteno zaaretované. To umožňuje rychlou, pohodlnou a jednoduchou výměnu nástroje ve sklíčidle.

Otevřete rychloupínací sklíčidlo **2** otáčením ve směru **1**, až lze vložit nástroj. Vložte nástroj.

Otáčejte pouzdro rychloupínacího sklíčidla **2** silně rukou ve směru **2**, až je slyšet přeskokování. Sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

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

Výměna sklíčidla (viz obrázky C–E)

► **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.

Rychloupínací sklíčidlo **2** je proti neúmyslnému uvolnění z vrtacího vřetene zajištěno pojistným šroubem **13**. Zcela otevřete rychloupínací sklíčidlo **2** a pojistný šroub **13** vyšroubujte ve směru **1** ven. **Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.**

Sedí-li pojistný šroub **13** pevně, umístěte na hlavu šroubu šroubovák a pojistný šroub uvolněte úderem na držadlo šroubováku.

Demontáž sklíčidla (viz obr. D)

Upněte klíč na vnitřní šestihyraný **14** krátkou stopkou do rychloupínacího sklíčidla **2**.

Elektronářadí položte na stabilní podklad, např. pracovní stůl. Elektronářadí pevně podržte a rychloupínací sklíčidlo **2** uvolněte otáčením klíče na vnitřní šestihyraný **14** ve směru **1**. Pevně usazené rychloupínací sklíčidlo se uvolní lehkým úderem na dlouhou stopku klíče na vnitřní šestihyraný **14**. Klíč na vnitřní šestihyraný 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. 17–23 Nm.

Odsávání prachu/třísek

► Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob. Určitý prach jako dubový nebo bukový prach

je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte odsávání prachu.
- Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze originální akumulátory Li-ion firmy Bosch s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho elektronářadí.**


Používání jiných akumulátorů může vést ke zraněním a k nebezpečí požáru.

Nastavte přepínač směru otáčení **9** na střed, aby se zabránilo neúmyslnému zapnutí. Nasadte nabitý akumulátor **6** do držadla až citelně zaskočí a spolehlivě přiléhá k držadlu.


Nastavení směru otáčení (viz obr. F)

Pomocí přepínače směru otáčení **9** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačení spínače **10** to však není možné.

Chod vpravo: Při vrtání a zašroubování šroubů stlačte přepínač směru otáčení **9** vlevo až na doraz.

 Ukazatel směru otáčení pro chod vpravo **4** svítí při stisknutí spínače **10** a běžícím motoru.

Chod vlevo: K uvolnění popř. vyšroubování šroubů přetlačte přepínač směru otáčení **9** vpravo až na doraz.

 Ukazatel směru otáčení pro chod vlevo **5** svítí při stisknutí spínače **10** a běžícím motoru.

Předvolba krouťicího momentu

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby krouťicího momentu **3** můžete předvolit potřebný krouťicí moment v 10+1 stupních. Při správném nastavení se nástroj zastaví, jakmile je šroub v jedné rovině zašroubován do materiálu popř. je dosaženo nastaveného krouťicího momentu. Při vyšroubování šroubů případně zvolte vyšší nastavení ev. nastavte na symbol „vrtání“.

Vrtání

V poloze „vrtání“ je přeskakovací spojka deaktivovaná.

Zapnutí – vypnutí

K **uvedení** elektronářadí **do provozu** stlačte spínač **10** a podržte jej stlačený.

Svítilna **7** svítí při lehké stlačením spínače **10** a umožňuje nasvícení šroubovaného místa při nepříznivých světelných poměrech.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **10** uvolněte.

Nastavení počtu otáček

Počet otáček zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat podle toho, jak dalece stlačíte spínač **10**.

Lehký tlak na spínač **10** způsobí nízký počet otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

Plně automatická aretace vřetene (Auto-Lock)

Při nestlačeném spínači **10** 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 **10** se sklíčidlo zabrzdí a tím se zabrání doběhu nástroje.

Při zašroubování šroubů uvolněte spínač **10** teprve poté, když je šroub v jedné rovině zašroubován do obrobku. Hlava šroubu pak nepronikne do obrobku.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Ukazatel stavu nabití akumulátoru **8** indikuje při napůl nebo zcela stlačeném spínači **10** na několik sekund stav nabití akumulátoru a sestává ze 3 zelených LED.

LED	Kapacita
trvalé světlo 3 x zelené	≥ 71%
trvalé světlo 2 x zelené	35–70%
trvalé světlo 1 x zelené	11–34%
pomalou blikající světlo 1 x zelené	≤ 10%

3 kontrolky LED ukazatele stavu nabití akumulátoru **8** a svítilna **7** blikají rychle, pokud je teplota akumulátoru vně rozsahu provozní teploty od -10 do $+70$ °C.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Při určujícím použití nemůže být elektronářadí přetíženo. Při příliš silném zatížení nebo překročení dovolené teploty akumulátoru 70 °C elektronika elektronářadí vypne do doby, než se tento opět nachází v optimálním rozsahu pracovní teploty.

3 kontrolky LED ukazatele stavu nabití akumulátoru **8** a svítilna **7** blikají rychle, pokud je teplota akumulátoru vně rozsahu provozní teploty od -10 do $+70$ °C a/nebo zapůsobila ochrana proti přetížení.

Ochrana proti hlubokému vybití

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

Pracovní pokyny

- ▶ **Na šroub nasadíte pouze vypnuté elektronářadí.** Otáčející se nasazovací nástroje mohou sklouznout.

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 už akumulátor není schopný funkce, obraťte se prosím na autorizované servisní středisko pro elektronářadí Bosch.

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.

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

Přeprava

Akumulátor je testován podle UN-příručky ST/SG/AC.10/11/Rev.3 díl III, pododstavec 38.3. Má účinnou ochranu proti vnitřnímu přetlaku a zkratu a též vybavení k zabránění násilnému prasknutí a nebezpečnému zpětnému proudu. V akumulátoru obsažené ekvivalentní množství lithia leží pod příslušnou hraniční hodnotou. Proto akumulátor nepodléhá ani jako dílec ještě nasazený ve stroji národním a mezinárodním předpisům o nebezpečných látkách. Předpisy o nebezpečných látkách však mohou být relevantní při přepravě více akumulátorů. V tom případě může být nutné dodržení zvláštních podmínek (např. při balení). Bližší podrobnosti lze získat v anglickém odkazu na následující internetové adrese: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Zpracování odpadů

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

Pouze pro země EU:

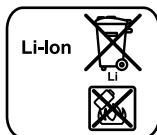


Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

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:



Li-Ion:

Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 22.

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 vypořezované 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 prírodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej 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 prírodnej 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 prírodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú 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 prírodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na použitie 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. Zapezpečte 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 nepreťažujte. 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 ošetrujte. 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 neuschováajte 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) Servísne 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

- ▶ **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 vzpričené 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 uťahovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobo vznikáť veľké reakčné momenty.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržovaný rukou.
- ▶ **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.



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

- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.** Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Z poškodeného akumulátora môže vytekať kvapalina a zamoriť predmety, ktorú sa nachádzajú v jeho blízkosti. Prekontrolujte postihnuté súčiastky.** Vyčistite ich, alebo ich v prípade potreby zameňte za nové.
- ▶ **Používajte tento akumulátor iba spolu s Vaším ručným elektrickým náradím Bosch.** Len takto bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.

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

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

Vyobrazené komponenty

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

- 1 Skrutkovací hrot*
- 2 Rýchlopínacie skľučovadlo
- 3 Nastavovací krúžok krútiaceho momentu
- 4 Indikácia smeru otáčania chod doprava
- 5 Indikácia smeru otáčania chod doľava
- 6 Akumulátor
- 7 Žiarovka „Power Light“
- 8 Indikácia stavu nabitia akumulátora
- 9 Prepínač smeru otáčania
- 10 Vypínač
- 11 Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora
- 12 Univerzálny držiak skrutkovacích hrotov*
- 13 Poistná skrutka pre rýchlopínacie skľučovadlo
- 14 Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom*

*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.

Technické údaje

Akumulátorový vŕtací skrutkovač	PSR 14,4 LI	
Vecné číslo		3 603 J54 1..
Menovité napätie	V=	14,4
Počet voľnobežných obrátok	min ⁻¹	0–450
max. krútiaci moment tvrdé/mäkké ukončenie skrutkovania podľa ISO 5393	Nm	28/12
max. skrutkovací priemer	mm	8
max. vŕtací priemer		
– Oceľ	mm	10
– Drevo	mm	25
Upínací rozsah skľučovadla	mm	0–10
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

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

Vyhlasenie o konformite

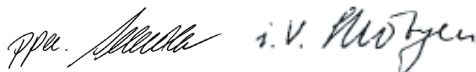
Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že doložený výrobok „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

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



06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

Typická hodnota hladiny akustického tlaku A výrobku je typicky nižšia ako 70 dB(A).

Nepresnosť merania $K = 3$ dB.

Hladina hluku môže pri práci prekračovať až hodnotu nad 80 dB(A).

Používajte chrániče sluchu!

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

Vŕtanie 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 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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 dobu, počas ktorej 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 pre 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 akumulátorov (pozri obrázok A)

- **Používajte len tie nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** Len tieto nabíjačky sú konštruované na spoľahlivé nabíjanie lítiovo-iónových akumulátorov Vášho ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

⚠ POZOR **Po automatickom vypnutí ručného elektrického náradia už viac vypínač nestláčajte.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Ak potrebujete akumulátor **6** vybrať, stlačte uvoľňovacie tlačidlo **11** a vyťahnite akumulátor z ručného elektrického náradia smerom dozadu.

Nepoužívajte pritom nadmiernu silu.

Ak chcete akumulátor **6** nabíjať, môžete ho nechať vložený aj v ručnom elektrickom náradí. Počas nabíjania sa ručné elektrické náradie nedá zapnúť. Stlačte vypínač **10**, aby ste vyvolali indikáciu stavu nabitia akumulátora, pozri odsek „Indikácia stavu nabitia akumulátora“.

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.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

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 **10** je vrtacie vreteno aretované. To umožňuje rýchlu, pohodlnú a jednoduchú výmenu pracovného nástroja v skľučovadle.

Otvorte rýchlopínacie skľučovadlo **2** otočením v smere otáčania **1** tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

Otáčajte energicky rukou objímku rýchlopínacieho skľučovadla **2** v smere pohybu **2**, kým prestane byť počuť rapkáčové preskakovanie. Skľučovadlo sa tým automaticky zaaretuje.

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

Výmena upínacej hlavy (skľučovadla) (pozri obrázky C–E)

► **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.

Rýchlopínacie skľučovadlo **2** je proti uvoľneniu vrtacieho vretena zaistené poistnou skrutkou **13**. Otvorte celkom rýchlopínacie skľučovadlo **2** a poistnú skrutku **13** otáčaním v smere otáčania **1** vyskrutkujte. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má ľavý závit.**

Keď sa poistná skrutka **13** zablokovala a nedá sa vyskrutkovať, priložte na hlavu skrutky skrutkovač a úderom na rukoväť skrutkovača skrutku uvoľnite.

Demontáž skľučovadla (pozri obrázok D)

Upnite kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom **14** krátkou stopkou dopredu do rýchlopínacieho skľučovadla **2**.

Položte ručné elektrické náradie na nejakú stabilnú podložku, napríklad na pracovný stôl. Ručné elektrické náradie dobre pridržte a uvoľnite rýchlopínacie skľučovadlo **2** 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 ut'ahovacím momentom cca 17–23 Nm.

Odsávanie prachu a triesok

- ▶ Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska. Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Používajte podľa možnosti zariadenie na odsávanie prachu.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

- ▶ **Používajte len originálne lítiovo-iónové akumulátory Bosch s napätím, ktoré je uvedené na štítku Vášho ručného elektrického náradia.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

Nastavte prepínač smeru otáčania **9** do strednej polohy, aby ste zabránili neúmyselnému zapnutiu ručného elektrického náradia. Vložte nabitý akumulátor **6** do rukoväte tak, aby počuteľne zaskočil a bol zároveň s rukoväťou.

Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok F)

Prepínačom smeru otáčania **9** môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **10**.

Pravobežný chod: Na vŕtanie a skrútkovanie skrutiiek zatlačte prepínač smeru otáčania **9** doľava až na doraz.



Indikácia smeru otáčania doprava **4** svieti pri stlačení vypínača **10** a pri bežiacom motore.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie resp. odskrútkovanie skrutiiek zatlačte prepínač smeru otáčania **9** doprava až na doraz.



Indikácia smeru otáčania doľava **5** svieti pri stlačení vypínača **10** a pri bežiacom motore.

Predvoľba krútiaceho momentu

Pomocou nastavovacieho kolieska predvoľby krútiaceho momentu **3** môžete nastavovať krútiaci moment v 10+1 stupňoch. Pri správnom nastavení sa pracovný nástroj zastaví vo chvíli, keď je hlava skrutičky zaskrutkovaná v rovine s povrchom materiálu, resp. keď sa dosiahne nastavený krútiaci moment.

Pri vyskrútkovaní skrutiiek zvolte prípadne nastavenie na vyšší stupeň, resp. nastavte na symbol „Vŕtanie“.

DRILL Vŕtanie

V polohe „Vŕtanie“ je preskakovacia spojka vypnutá.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **10** a držte ho stlačený.

Žiarovka **7** svieti pri miernom stlačení vypínača **10** a v prípade nepriaznivých svetelných pomerov na pracovisku umožňuje osvetlenie skrútkovaného miesta.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia vypínač **10** uvoľnite.

Nastavenie počtu obrátok

Počet obrátok zapnutého ručného elektrického náradia môžete plynulo regulovať podľa toho, do akej miery stláčate vypínač **10**.

Mierny tlak na vypínač **10** vyvolá nízky počet obrátok. Pri zvýšení tlaku sa počet obrátok zvýši.

Plnoautomatická aretácia vretena (Auto-Lock)

Ak nie je stlačený vypínač **10** vrtacie 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 **10** sa skľučovadlo zabrzdí, a tým sa zabráni dobiehaniu pracovného nástroja.

Pri skrutkovaní skrutiek uvoľníte vypínač **10** až vtedy, keď je skrutka zaskrutkovaná do obrobku v roviny s povrchom materiálu. Skrutkovací hlava potom nevnikne do obrobku.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Indikácia stavu nabitia akumulátora **8** ukazuje pri napoly alebo celkom stlačenom vypínači **10** niekoľko sekúnd stav nabitia akumulátora a skladá sa z 3 zelených diód LED.

LED	Kapacita
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	≥ 71%
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	35–70%
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	11–34%
pomalé blikanie 1 x zelená LED	≤ 10%

3 diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora **8** a žiarovka **7** blikajú rýchlo v prípade, ak sa teplota akumulátora nachádza mimo rozsahu prevádzkovej teploty medzi –10 až +70 °C.

Tepelne závislá poisťka proti preťaženiu

Pri používaní náradia podľa určenia sa ručné elektrické náradie nemôže preťažovať. V prípade veľkého preťaženia alebo pri prekročení prípustnej teploty akumulátora 70 °C elektronika ručné elektrické náradie vypne dovtedy, kým náradie opäť nedosiahne optimálny rozsah teploty.

Tieto 3 diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora **8** a žiarovka **7** blikajú rýchlo v prípade, ak sa teplota akumulátora nachádza mimo rozsahu prevádzkovej teploty od –10 do +70°C a/alebo v prípade iniciovania ochrany proti preťaženiu náradia.

Ochrana proti úplnému vybitiu akumulátora

Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

Pokyny na používanie

- **Ručné elektrické náradie prikladajte na skrutku iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Tipy

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

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

Pred skrutkovaním väčších a dlhších skrutiek do tvrdých materiálov by ste mali vrtákom s priemerom rovným jadrú závitú skrutky predvrtat 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.

Keď akumulátor prestane správne fungovať, obráťte sa láskavo na autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch.

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.

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.

Slovenská

Tel.: +421 (02) 48 703 800

Fax: +421 (02) 48 703 801

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

www.bosch.sk

Transport

Akumulátor bol podrobený testu podľa príručky UN ST/SG/AC.10/11/Rev. 3 časť III, pododsek 38.3. Je vybavený účinnou ochranou proti vnútornému pretlaku a skratu ako aj zariadením na zabránenie prelomeniu silou a proti účinkom nebezpečného spätného prúdu.

Ekvivalentné množstvo lítia obsiahnutého v akumulátore leží pod uvádzanou limitnou hodnotou. Preto akumulátor nepodlieha národným ani medzinárodným predpisom o nebezpečných tovaroch ani ako samostatná súčiastka ani po vložení do ručného elektrického náradia. Počas transportu viacerých akumulátorov však môžu byť predpisy o nebezpečnom tovare relevantné.

V takomto prípade môže byť nevyhnutné dodržiavanie osobitných podmienok (napríklad pri balení). Bližšie informácie nájdete v anglickom predpise na nasledujúcej internetovej adrese: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Likvidácia

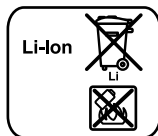
Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

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:



Li-Ion:

Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 31.

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, tűzhoz 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

- a) **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- b) **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.
- c) **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) **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.

- b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- d) **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 gépkomponensektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- e) **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.
- f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáramvédőkapcsolót.** Egy hibaáramvédőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonság

- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen az amit csinál és megdölgdoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmen kívül hagyás 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 ránthatják.

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 dugaszolóaljzataból 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 meggátolja 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 kápcsoktól, 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

- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalatot tanácsát.** Ha egy elektromos vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetékét szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Mindig számíton nagy reakciós nyomatókrokra, 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 fogantyúfelületnél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez 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 nyomatókrok léphet fel.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **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.

- ▶ **Az akkumulátor megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost.** A gőzök ingerelhetik a légzőutakat.
- ▶ **Hibás akkumulátor esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki és beszennyezheti a szomszédos tárgyakat. Ellenőrizze az érintett alkatrészeket.** Szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki ezeket az alkatrészeket.
- ▶ **Az akkumulátort csak az Ön Bosch gyártmányú elektromos kéziszerszámmal használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterhelésektől.

A működés leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.

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

Rendeltetéseszerű használat

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

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

- 1 Csavarozó betét (bit) *
- 2 Gyorsbefogó fúrótokmány
- 3 Forgató nyomaték előválasztó beállító gyűrű
- 4 Forgásirányjelző, jobbraforgás
- 5 Forgásirányjelző, balraforgás
- 6 Akkumulátor
- 7 „Power Light” lámpa
- 8 Akkumulátor feltöltési kijelző
- 9 Forgásirány-átkapcsoló
- 10 Be-/kikapcsoló
- 11 Akkumulátor reteszelés feloldó gomb
- 12 Univerzális bittartó *
- 13 Gyorsbefogó fúrótokmány biztosító csavar
- 14 Imbuszkulcs *

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

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúró- és csavarozógép	PSR 14,4 LI	
Cikkszám		3 603 J54 1..
Névleges feszültség	V=	14,4
Üresjárat fordulatszám	perc ⁻¹	0–450
Maximális forgatónyomaték kemény/puha csavarozásnál az ISO 5393 szerint	Nm	28/12
Legnagyobb csavar- \emptyset	mm	8
Legnagyobb fúró- \emptyset		
– Acélban	mm	10
– Fában	mm	25
Tokmányba befogható méretek	mm	0–10
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,15

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típus tábláján 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 Senior Vice President Engineering
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

 i.v. 

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Zaj és vibráció értékek

A mérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék (A)-kiértékelt zajszintjének tipikus értéke alacsonyabb, mint 70 dB(A). Szórás K = 3 dB.

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

Viseljen fülvédőt!

A rezgési összetérték (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 m/s^2 ,
Csavarozás: Rezgés kibocsátási érték, $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, szórás, K = 1,5 m/s^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 megbecsüléséhez 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 (lásd az „A” ábrát)

- ▶ **Csak a tartozékok oldalán megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Megjegyzés: Az akkumulátor félig feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A Li-ion-akkumulátort az „elektronikus cella-védelem (Electronic Cell Protection = ECP)” védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszám nem mozog tovább.

⚠ FIGYELEM **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megromlíthatja az akkumulátort.

A **6** akkumulátor kivételéhez nyomja meg a **11** reteszélfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort hátrafelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

A **6** akkumulátort a feltöltéshez benne is hagyhatja az elektromos kéziszerszámában. A töltés közben az elektromos kéziszerszámot nem lehet bekapcsolni. Az akkumulátor töltési szintjének leolvásához nyomja meg a **10** be-/kikapcsolót, lásd a következő szakaszt: „Akkumulátor feltöltési kijelző”.

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

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

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

Az **1** irányba való forgatással nyissa szét a **2** gyorsváltó fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Forgassa el erőteljesen a **2** gyorsbefogó fúrótokmány hüvelyét kézzel az **2** irányba, amíg egy kattánás hallatszik. Ezzel a fúrótokmány automatikusan reteszelésre kerül.

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

A fúrótokmány cseréje (lásd a C–E 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.

A **2** gyorsbefogó fúrótokmány a fúróorsóról való akaratlan kilazulás ellen egy **13** biztosítócsavarral van rögzítve. Nyissa ki teljesen a **2** gyorsbefogó fúrótokmányt és az **1** irányban forgatva teljesen csavarja ki a **13** biztosítócsavart. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

Ha a **13** biztosítócsavar nem akar megindulni, helyezzen fel egy csavarhúzó tőcsavarral a csavar fejére és a csavarhúzó nyelére mért ütéssel lazítsa ki a biztosítócsavart.

A fúrótokmány leszerelése (lásd a „D” ábrát)

A rövidebb szárával előrefelé fogjon be egy **14** imbuszkulcsot a **2** 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 **2** 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. 17–23 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni.

Por- és forgácsolószívás

▶ Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

▶ **Csak az Ön elektromos kéziszerszámának a típustábláján megadott feszültségű, eredeti Bosch-gyártmányú Li-ion-akkumulátort használjon.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

Állítsa be a **9** 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 (lásd az „F” ábrát)

A **9** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **10** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközésig balra a **9** forgásirány-átkapcsolót.



A **4** forgásirányjelző Jobbraforgás a **10** be-/kikapcsoló benyomásakor forgó motor esetén kigyullad.

Balra forgás: A csavarok kioldásához, illetve kicsavarásához tolja el ütközésig jobbra a **9** forgásirány-átkapcsolót.



A **5** forgásirányjelző Balraforgás a **10** be-/kikapcsoló benyomásakor forgó motor esetén kigyullad.

A forgató nyomaték előválasztása

A **3** forgatónyomaték előválasztó beállító gyűrűvel a szükséges forgató nyomaték 10+1 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 nyomatékot. A csavarok kihajtásához állítson be szükség esetén egy magasabb fokozatot, illetve állítsa át a „Fúrás”.

DRILL Fúrás

A „Fúrás” helyzetben a túlterhelésvédő tengelykapcsoló deaktiválva van.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **10** be-/kikapcsolót.

A **7** lámpa kissé benyomott **10** be-/kikapcsoló esetén kigyullad és hátrányos megvilágítás esetén megvilágítja a csavarozási helyet.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **10** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát a **10** be-/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A **10** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. A nyomás növelésekor a fordulatszám is megnövekszik.

Teljesen automatikus orsóreteszelés (Auto-Lock)

Ha a **10** 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 **10** be-/kikapcsoló elengedésekor a fúrótokmány lefékeződik és ez meggátolja a betétszerszám utánfutását.

A csavarok behajtásakor a **10** 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.

Akkumulátor feltöltési kijelző

A **8** akkumulátor töltési szint jelző félig vagy teljesen benyomott **10** be-/kikapcsoló esetén néhány másodpercre kijelzi az akkumulátor töltési szintjét és 3 zöld LED-ből áll.

LED	Kapacitás
Folyamatos fény, 3 x zöld	≥ 71%
Folyamatos fény, 2 x zöld	35–70%
Folyamatos fény, 1 x zöld	11–34%
Lassan villogó fény, 1 x zöld	≤ 10%

A **8** akkumulátor töltési szint kijelző 3 LED-je és a **7** lámpa gyorsan villog, ha az akkumulátor hőmérséklete a -10 és $+70^{\circ}\text{C}$ közötti tartományon kívül van.

Hőmérsékletfüggő túlterhelésvédelem

A rendeltetésnek megfelelő alkalmazással az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl erős terhelés esetén, valamint ha az akkumulátor hőmérséklete meghaladja a 70°C hőmérsékletet, az elektronika kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot, amíg az ismét el nem éri az optimális üzemi hőmérsékletét.

A **8** akkumulátor töltési szint kijelző 3 LED-je és a **7** lámpa gyorsan villog, ha az akkumulátor hőmérséklete a -10 és $+70^{\circ}\text{C}$ közötti tartományon kívül van, vagy ha a túlterhelés elleni védelem megszólalt.

Mély kisülés elleni védelem

A Li-ion-akkumulátort az „elektronikus cella-védelem (Electronic Cell Protection = ECP)” védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

Munkavégzési tanácsok

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

Típek

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámú dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a leűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámú 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 magátmérfőjének 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, szerzőcsere, 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.**

Ha az akkumulátor már nem működik, forduljon egy Bosch elektromos kéziszerszám Vevőszolgálathoz.

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 típusábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Vevőszolgálat és tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékal-alkatrészekkel 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

Szállítás

Az akkumulátort az UN-kézikönyv ST/SG/AC.10/11/3. rev., III. rész, 38.3 alszakaszában leírtaknak megfelelő vizsgálatnak vetették alá. Az akkumulátor hatáson védelemmel van ellátva a belső túlnyomás és rövidzárlat ellen, továbbá megfelelő berendezésekkel van felszerelve az erőszakos törés és a veszélyes visszaram ellen.

Az akkumulátorban található lítium ekvivalens mennyiség az idevonatkozó határértékek alatt van. Ezért az akkumulátorra sem külön alkatrészként, sem valamilyen készülékbe behelyezve sem vonatkoznak az egyes országokban érvényes valamint a nemzetközi veszélyes szállítmányokkal kapcsolatos előírások. A veszélyes szállítmányokra vonatkozó előírások több akkumulátor egyidejű szállítása esetén azonban vonatkozhatnak a szállítmányra. Ebben az esetben szükségessé válhat bizonyos különleges előírások (például a csomagolásnál) betartása. Részletesebb információ az alábbi Internet címen, egy angol nyelvű brosrában található:
<http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>

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!

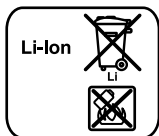
A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó

2002/96/EK sz. Európai

Irányelvnek és ennek a megfelelő

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

Akkumulátorok/elemek:



Li-ion

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe az „Szállítás” fejezetben, a 40 oldalon leírtakat.

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. Ниоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные 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 затянuty 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 работы 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 закортить 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

► 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.

► 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.

- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечить приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратиться к врачу.** Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Из неисправного аккумулятора может вытекать жидкость и намочить лежащие вблизи предметы. Проверьте смоченные части.** Они должны быть очищены и при необходимости заменены.
- ▶ **Используйте аккумулятор только совместно с Вашим электроинструментом фирмы Bosch.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.

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.

Применение по назначению

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

Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Бит-насадка*
- 2 Быстрозажимной сверлильный патрон
- 3 Установочное кольцо крутящего момента
- 4 Индикатор направления вращения - правое направление
- 5 Индикатор направления вращения - левое направление
- 6 Аккумулятор
- 7 Лампа «Power Light»
- 8 Индикатор состояния заряда аккумулятора
- 9 Переключатель направления вращения
- 10 Выключатель
- 11 Кнопка разблокировки аккумулятора
- 12 Универсальный держатель бит-насадок*
- 13 Предохранительный винт для быстрозажимного сверлильного патрона
- 14 Шестигранный штифтовый ключ*

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

Технические данные

Дрель-шуруповерт		PSR 14,4 Li
Предметный №		3 603 J54 1..
Номинальное напряжение	B=	14,4
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	0–450
Макс. крутящий момент завинчивания при соединении жестких/мягких конструкционных материалов по ИСО 5393	Нм	28/12
Диаметр винтов, макс.	мм	8
Диаметр сверления, макс.		
– сталь	мм	10
– древесина	мм	25
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	0–10
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,15



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 документация 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

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

A-взвешенный уровень звукового давления электроинструмента обычно ниже 70 дБ(А). Недостоверность измерения К = 3 дБ. Во время работы уровень шума может превысить 80 дБ(А).

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 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

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 (см. рис. А)

- ▶ Применяйте только перечисленные на странице принадлежностей зарядные устройства. Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литиево-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

«Electronic Cell Protection (ECP)» – электронная система защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

⚠ ВНИМАНИЕ После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.

Аккумулятор может быть поврежден.

Для изъятия аккумулятора **6** нажмите клавишу разблокировки **11** и вытяните аккумулятор из инструмента назад, **не прилагая чрезмерных усилий**.

Вы можете оставить аккумулятор **6** для зарядки также в электроинструменте. Во время зарядки электроинструмент не может быть включен. Нажмите на выключатель **10**, чтобы вывести состояние заряженности аккумулятора на дисплей, см. раздел «Индикатор состояния заряда аккумулятора».

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.

Учитывайте указания по утилизации.

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 отпущенном выключателе **10** шпindel автоматически фиксируется. Это позволяет быстро, удобно и просто выполнять смену рабочего инструмента в сверлильном патроне.

Раскройте быстрозажимной патрон **2** вращением в направлении **1** до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Поверните рукой с усилием гильзу быстрозажимного сверлильного патрона **2** в направлении **2** до возникновения щелчков. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

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

Смена сверлильного патрона (см. рис. С–Е)

- ▶ 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.

Быстрозажимной сверлильный патрон **2** защищен против непреднамеренного схода со шпинделя предохранительным винтом **13**. Полностью раскройте быстрозажимной сверлильный патрон **2** и вывинтите предохранительный винт **13** в направлении **1**. **Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.**

Если предохранительный винт **13** сидит очень прочно, то, установив отвертку на головку винта, можно ударами по ручке отвертки ослабить посадку винта.

Снятие сверлильного патрона (см. рис. D)

Зажмите ключ для внутреннего шестигранника **14** коротким концом в быстрозажимной сверлильный патрон **2**.

Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко держите электроинструмент и отвинтите быстрозажимной патрон **2**, вращая шестигранный ключ **14** в направлении **⓪**. 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 быстрозажимного сверлильного патрона осуществляется в обратной последовательности.

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



Сверлильный патрон должен быть затянут с моментом затяжки приблизительно в 17–23 Нм.

Отсос пыли и стружки

► Пыль материалов, как то, краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металла может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, как то, дуба и бука считаются канцерогенными, особенно, совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности применяйте отсос пыли.
- Следите за хорошей вентиляцией.

- Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

- **Применяйте только оригинальные литиево-ионные аккумуляторы фирмы Bosch с напряжением, указанным на типовой табличке Вашего электроинструмента.** Применение других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

Установить переключатель направления вращения **9** 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 (см. рис. F)

Выключателем направления вращения **9** можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе **10** это, однако, невозможно.

Правое направление вращения: Для сверления и ввинчивания шурупов отжать переключатель направления вращения **9** налево до упора.



Индикатор направления вращения направо **4** загорается при задействованном выключателе **10**.

Левое направление вращения: Для ослабления или вывертывания шурупов отжать переключатель направления вращения **9** направо до упора.



Индикатор направления вращения налево **5** загорается при задействованном выключателе **10** и вращающемся двигателе.

Установка крутящего момента

С помощью установочного кольца **3**. Вы можете 10+1 ступенями 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».



Сверление

В положении «Сверление» храповая муфта выключена.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажать на выключатель **10** и держать его вжатым.

Лампа **7** светится при слегка вжатом выключателе **10** и освещает место заворачивания при недостаточном освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустить выключатель **10**.

Установка числа оборотов

Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя **10**.

При слабом нажатии на выключатель **10** электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

Автоматическое фиксирование шпинделя (Auto-Lock)

При незадействованном выключателе **10** 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 **10** сверлильный патрон затормаживается и этим предотвращается выбег рабочего инструмента.

При завинчивании шурупов отпускайте выключатель **10** только после того, как шуруп будет ввернут заподлицо в заготовку. В таком случае головка шурупа не втягивается в заготовку.

Индикатор состояния заряда аккумулятора

Индикатор состояния заряженности **8** показывает при наполовину или полностью вжатом выключателе **10** только на несколько секунд состояние заряженности аккумулятора и выполнен из 3 зеленых светодиодов.

СИД	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых ламп	≥ 71%
Непрерывный свет 2 зеленых ламп	35–70%
Непрерывный свет 1 зеленой лампы	11–34%
Медленно мигающий свет 1 зеленой лампы	≤ 10%

3 светоизлучающих диодных индикатора заряженности аккумулятора **8** и лампа **7** быстро мигают, если температура аккумулятора лежит за пределами температуры рабочего диапазона от -10 до $+70$ °C.

Тепловая защита от перегрузки

При использовании по назначению электроинструмент не может быть перегружен. При высокой нагрузке или превышении допустимой температуры аккумулятора в 70 °C электроника выключает электроинструмент, пока он не остынет до оптимального диапазона рабочей температуры.

3 светодиода заряженности аккумулятора **8** и лампа **7** быстро мигают, если температура аккумулятора лежит за пределами температуры рабочего диапазона от -10 до $+70$ °C и сработала защита от перегрузки.

Защита от глубокой разрядки

«Electronic Cell Protection (ECP)» – электронная система защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

Указания по применению

- ▶ **Устанавливайте электроинструмент на шуруп только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

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 заворачиванием 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 аккумулятор больше не работает, то обратитесь, пожалуйста, к авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

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.

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: rburu_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: rburu_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

Транспорт

Аккумулятор испытан по руководству UN ST/SG/AC.10/11/изд. 3 часть III, подраздел 38.3. Аккумулятор оснащен эффективной защитой против внутреннего избыточного давления и короткого замыкания, а также устройствами для предотвращения статического излома под воздействием разовой нагрузки и опасного обратного тока. Эквивалентное количество лития в аккумуляторе ниже соответствующих предельных значений. Поэтому на аккумулятор, как отдельную часть, так и во встроенном в инструмент состоянии, не распространяются правила для опасных веществ. Однако, предписания для опасных веществ могут приобрести свое значение при транспортировке нескольких аккумуляторов. В таком случае, может стать необходимым, соблюдать особые условия (например, для упаковки). Подробности Вы можете найти в английской памятке по следующему адресу в Интернете:
<http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

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:



Ион Li:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе «Транспорт», стр. 51.

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 увімкненого 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 пило-відсмоктувальні або пилоуловлювальні пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пило-відсмоктувального 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.
- 6) Сервіс
- а) Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин. Це забезпечить безпеку приладу на довгий час.

Специфічні для приладу вказівки з техніки безпеки

- ▶ Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеve 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 захovanу 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.
- ▶ 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 вимкнений. 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.
- ▶ При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ При несправній акумуляторній батареї може виступати рідина і забруднювати сусідні предмети. Перевірте зачеплені частини. Прочистіть їх або за необхідністю поміняйте.

- **Використовуйте акумулятор лише з Вашим електроприладом Bosch.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.

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

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

Зображені компоненти

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

- 1 Біта*
- 2 Швидкозатискний патрон
- 3 Кільце для встановлення обертального моменту
- 4 Індикатор обертання праворуч
- 5 Індикатор обертання ліворуч
- 6 Акумуляторна батарея
- 7 Лампа «Power Light»
- 8 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- 9 Перемикач напрямку обертання
- 10 Вимикач
- 11 Кнопка розблокування акумуляторної батареї
- 12 Універсальний затискач біт*
- 13 Фіксуєчий гвинт для швидкозатискного свердильного патрона
- 14 Ключ-шестигранник*

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

Технічні дані

Акумуляторний дріль-шурупверт		PSR 14,4 Li
Товарний номер		3 603 J54 1..
Ном. напруга	B=	14,4
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. ⁻¹	0–450
Макс.обертальний момент при закручуванні в жорсткі/м'які матеріали відп. до ISO 5393	Нм	28/12
Макс. Ø гвинтів	мм	8
Макс. отвору Ø		
– Сталь	мм	10
– Деревина	мм	25
Діапазон затискання патрона	мм	0–10
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,15

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

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Інформація щодо шуму і вібрації

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

Рівень звукового тиску від приладу за класом А, як правило, нижчий за 70 дБ(А). Похибка $K = 3$ дБ.

Рівень шуму при роботі може перевищувати 80 дБ(А).

Вдягайте навушники!

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745: свердлення в металі: вібрація $a_h < 2,5$ м/с², похибка $K = 1,5$ м/с²,

закручування/розкручування гвинтів/шурупів: вібрація $a_h < 2,5$ м/с², похибка $K = 1,5$ м/с².

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, робіт 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 вимкнтий або, хоч і увімкнтий, 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

Заряджання акумуляторної батареї (див. мал. А)

► **Користуйтеся лише зарядними пристроями, що перелічені на сторінці з приладдям.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумулятор постачається частково зарядженим. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання за допомогою «системи Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженню акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

⚠ УВАГА Після автоматичного вимикання електроприладу більше не натискайте на вимикач. Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Щоб вийняти акумуляторну батарею **6**, натисніть на кнопку розблокування **11** та витягніть акумуляторну батарею з електроприладу, потягнувши її назад. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Для заряджання Ви можете залишити акумуляторну батарею **6** встромленою в електроприлад. Протягом заряджання не можна вмикати електроприлад. Натисніть на вимикач **10**, щоб подивитися стан зарядженості акумуляторної батареї, див. розділ «Індикатор зарядженості акумуляторної батареї».

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

Зважайте на вказівки щодо видалення.

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 ненависнутому вимикачі **10** свердильний шпиндель блокується. Це дозволяє швидко, зручно і просто міняти робочий інструмент у свердильному патроні.

Повертаючи в напрямку обертання **1**, відкрийте швидкозатискний свердильний патрон **2**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Рукою з силою закрутіть втулку швидкозатискного свердильного патрона **2** в напрямку **2**, що вона клацнула. Свердильний патрон автоматично фіксується.

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

Заміна свердильного патрона (див. мал. С–Е)

- ▶ **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.

Швидкозатискний свердильний патрон **2** захищений від ненавмисного послаблення свердильного шпинделя фіксуючим гвинтом **13**. Повністю відкрийте швидкозатискний свердильний патрон **2** і викрутіть фіксуючий гвинт **13** в напрямку обертання **1**. **Зважайте на те, що фіксуючий гвинт має ліву різь.**

Якщо фіксуючий гвинт не відкручується **13**, приставте до його головки викрутку та вдарте по ручці викрутки, щоб зрушити фіксуючий гвинт.

Демонтаж свердильного патрона (див. мал. D)

Встроміть ключ-шестигранник **14** коротким боком у швидкозатискний патрон **2**.

Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Міцно тримаючи електроприлад, відпустіть швидкозатискний свердильний патрон **2**, 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 прибл. 17–23 Нм.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- ▶ Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.
- ▶ Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише силами фахівців.
- За можливість використовуйте відсмоктувальний пристрій.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Робота

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї


- ▶ **Використовуйте лише оригінальні літієво-іонні акумулятори Bosch з напругою, що відповідає зазначеній на заводській табличці Вашого електроприладу.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм і небезпеки пожежі.

Встановіть перемикач напрямку обертання **9** 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 (див. мал. F)

За допомогою перемикача напрямку обертання **9** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **10**.

Обертання праворуч: Для свердлення і закручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання **9** до упору ліворуч.

 Індикатор обертання праворуч **4** загоряється при натиснутому вимикачі **10**, коли мотор працює.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання **9** до упору праворуч.

 Індикатор обертання ліворуч **5** загоряється при натиснутому вимикачі **10**, коли мотор працює.

Встановлення оберального моменту

За допомогою кільця для встановлення оберального моменту **3** необхідний оберальний момент можна встановлювати в 10+1 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».

Свердлення

У положенні «свердлення» запобіжна муфта деактивована.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **10** і тримайте його натиснутим.

Лампа **7** загоряється при злегка натиснутому вимикачі **10** і підсвічує місце роботи при тоганому освітленні.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **10**.

Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроприладу можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **10**.

При легкому натисканні на вимикач **10** прилад працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

Автоматична фіксація шпинделя (Auto-Lock)

При ненависнутому вимикачі **10** свердлильний 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 **10** свердлильний патрон гальмується і цим запобігається інерційний вибіг робочого інструмента.

При закручуванні гвинтів відпускайте вимикач **10** лише після того, як гвинт буде закручений врівень з матеріалом. Завдяки цьому головка гвинта не буде потопати в матеріалі.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї **8** показує при наполовину або повністю натиснутому вимикачі **10** протягом декількох секунд стан зарядженості акумуляторної батареї і включає 3 зелені світлодіоди.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥ 71%
Свічення 2-х зелених	35–70%
Свічення 1-го зеленого	11–34%
Повільне мигання 1-го зеленого	≤ 10%

Три світлодіодні індикатори зарядженості акумуляторної батареї **8** і лампочка **7** швидко мигають, якщо температура акумуляторної батареї знаходиться поза межами оптимального діапазону від -10 до $+70$ °С.

Термозапобіжник

При експлуатації електроприладу відповідно до його призначення його перевантаження не можливе. При занадто сильному навантаженні або перевищенні допустимої температури акумулятора в 70 °С електроніка електроприладу вимикається до тих пір, поки температура не встановиться в межах оптимального діапазону.

Три світлодіодні індикатори зарядженості акумуляторної батареї **8** і лампочка **7** швидко мигають, якщо температура акумуляторної батареї знаходиться поза межами оптимального діапазону від -10 до $+70$ °С або спрацював захист від перевантаження.

Захист від глибокого розрядження

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розрядження за допомогою «системи Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Приставляйте електроприлад до гвинта лише у вимкненому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Поради

Після тривалої роботи з невеликою кількістю обертів треба дати приладу охолонути (робота на холостому ходу 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 акумуляторна батарея більше не працює, будь ласка, зверніться в авторизовану сервісну майстерню електроприладів Bosch.

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 таблиці електроприладу.

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

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

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

Акумулятор перевірений відповідно до інструкції ООН ST/SG/AC.10/11/ред.3, ч. III, підрозділ 38.3. Він має ефективний захист від внутрішнього наднормального тиску і короткого замикання, а також від статичного зламу при дії разового навантаження і від небезпечного зворотного струму.

Кількість еквівалента літію, що міститься в акумуляторі, менша за відповідну граничну величину. З цієї причини акумулятор – ані сам по собі, ані будучи встромленим у прилад – не підлягає національним і міжнародним приписам щодо небезпечних вантажів. Однак припи-

си щодо небезпечних вантажів можуть набути чинності при транспортуванні декількох акумуляторів. В такому разі може стати необхідним дотримуватися певних умов (напр., стосовно упаковки). Більш детальнішу інформацію можна отримати з пам'ятки англійською мовою в Інтернеті за такою адресою:
<http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Видалення

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

Лише для країн ЄС:

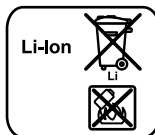


Не викидайте електроприлади в побутове сміття!

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/батарейки:



Літійово-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі «Транспортування», стор. 60.

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

Лише для країн ЄС:

Відповідно до директиви 91/157/EWG пошкожені або відпрацьовані акумулятори/батарейки 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) **Mentțineți-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.** Ștecherile nemonificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- b) **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.** 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.** Întreruperea 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 oboșiți 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, cască 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 mănușile 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 accesoriile sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere 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 înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- g) Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezențelor 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

- ▶ **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 electrici 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 electrici 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.
- ▶ **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.

- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic.** Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **În cazul în care acumulatorul este defect, din acesta se scurge lichidul care umezește obiectele învecinate. Verificați componentele afectate.** Curățați-le sau, dacă este necesar, schimbați-le.
- ▶ **Folosiți acumulatorul numai împreună cu scula dumneavoastră electrică Bosch.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.

Descrierea funcționării



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

Utilizare conform destinației

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

Elemente componente

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

- 1 Cap de șurubelniță*
- 2 Mandrină rapidă
- 3 Inel de reglare pentru preselecția momentului de torsiune
- 4 Indicator direcție de rotație, funcționare dreapta
- 5 Indicator direcție de rotație, funcționare stânga
- 6 Acumulator
- 7 Lampă „Power Light“
- 8 Indicator al stării de încărcare a acumulatorului
- 9 Comutator de schimbare a direcției de rotație
- 10 Întrerupător pornit/oprit
- 11 Tastă deblocare acumulator
- 12 Adaptor universal de prindere*
- 13 Șurub de siguranță pentru mandrina rapidă
- 14 Cheie imbus*

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

Date tehnice

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		PSR 14,4 Li
Număr de identificare		3 603 J54 1..
Tensiune nominală	V=	14,4
Turație la mersul în gol	rot./min	0–450
Moment de torsiune maxim, înșurubare dură/moale conform ISO 5393	Nm	28/12
Diam. max. șuruburi	mm	8
Diam. max. găurire		
– Oțel	mm	10
– Lemn	mm	25
Domeniu prindere mandrină	mm	0–10
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

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

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii acustice evaluat A al mașinii este în mod normal inferior valorii de 70 dB(A).
Incertitudine K = 3 dB.

Nivelul de zgomot poate depăși 80 dB(A) în timpul lucrului.

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

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 (vezi figura A)

► **Folosiți numai încărcătoarele menționate la pagina de accesorii.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Indicație: Acumulatorul se livrează parțial încărcat. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP) împotriva descărcării profunde“. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

⚠ ATENȚIE După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul pornit/oprit. Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Pentru extragerea acumulatorului **6** apăsați tasta de deblocare **11** și trageți acumulatorul spre spate afară din scula electrică. **Nu forțați.**

Puteți încărca acumulatorul **6** și atunci când este introdus în scula electrică. În timpul încărcării scula electrică nu poate fi pornită. Apăsați întrerupătorul pornit/oprit **10**, pentru a vizualiza starea de încărcare a acumulatorului, vezi paragraful „Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului“.

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.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Schimbarea accesoriilor (vezi figura B)

- ▶ **Înainte oricărui 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 **10** nu este apăsat, arborele portburghiu este blocat. Aceasta permite o schimbare rapidă, comodă și simplă a dispozitivului din mandrină.

Deschideți mandrina rapidă **2** învârtind-o în direcția de rotație **1**, până când accesoriul poate fi introdus. Introduceți accesoriul.

Răsuciți puternic cu mâna bușca mandrinei rapide **2** în direcția de rotație **2**, până când veți auzi un zgomot specific de înclichetare. Prin aceasta mandrina se blochează automat.

Mandrina se deblochează din nou dacă, pentru îndepărtarea dispozitivului, învârtiți bușca mandrinei în direcție opusă.

Schimbarea mandrinei (vezi figurile C–E)

- ▶ **Înainte oricărui 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.

Mandrina rapidă **2** este asigurată împotriva desprinderii accidentale de pe arborele portburghiu printr-un șurub de siguranță **13**. Deschideți complet mandrina rapidă **2** 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.**

Dacă șurubul de siguranță **13** este înțepenit, puneți șurubelnița pe capul șurubului și deblocați șurubul de siguranță aplicând o lovitură pe mânerul șurubelniței.

Demontarea mandrinei (vezi figura D)

Prindeți o cheie imbus **14**, cu tija scurtă îndreptată înainte, în mandrina rapidă **2**.

Puneți scula electrică pe un postament stabil, de exemplu pe un banc de lucru. Fixați strâns scula electrică și desprindeți mandrina rapidă **2** 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. 17–23 Nm.

Aspirarea prafului/așchiilor

- ▶ Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau înspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.
- Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.
- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

Funcționare

Punere în funcțiune

Montarea acumulatorului


- ▶ **Folosiți numai acumulatori cu tehnologie litiu-ion originali Bosch având aceeași tensiune cu cea specificată pe plăcuța indicatoare a sculei dumneavoastră electrice.** Întrebuițarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendii.

Aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **9** 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 (vezi figura F)

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație **9** puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **10** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare dreapta: Pentru găurire și înșurubare împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **9** spre stânga, până la marcajul opritor.

 Indicatorul direcției de rotație, funcționare dreapta **4** se aprinde atunci când întrerupătorul pornit/oprit **10** este apăsat și motorul este pornit.

Funcționare stânga: Pentru slăbirea respectiv deșurubarea șuruburilor apăsați comutatorul de schimbare a direcției de rotație **9** împingându-l spre dreapta, până la punctul de oprire.

 Indicatorul direcției de rotație, funcționare stânga **5** se aprinde atunci când întrerupătorul pornit/oprit **10** este apăsat și motorul este pornit.

Preselecția momentului de torsiune

Cu inelul de reglare pentru preselecția momentului de torsiune **3** puteți preselecția în 10+1 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“.

Găurire

În poziția de „găurire“ cuplajul de suprasarcină este dezactivat.

Pornire/oprire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **10** și țineți-l apăsat.

Lampa **7** se aprinde atunci când întrerupătorul pornit/oprit **10** este apăsat, ea asigurând iluminarea locului de înșurubare în caz de lumină insuficientă.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **10**.

Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice deja pornite, exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **10**.

O apăsare ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **10** 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 **10** 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 inertială

La eliberarea întrerupătorului pornit/oprit **10** 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 **10** numai după ce șurubul a fost înșurubat la nivel în piesa de lucru. Astfel, capul șurubului nu va pătrunde în piesa de lucru.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului **8** indică timp de câteva secunde starea de încărcare a acumulatorului, atunci când întrerupătorul pornit/oprit **10** este apăsat pe jumătate sau complet și se compune din 3 LED-uri verzi .

LED	Capacitate
Lumină continuă 3 x verde	≥ 71%
Lumină continuă 2 x verde	35–70%
Lumină continuă 1 x verde	11–34%
Lumină intermitentă de cadență lentă 1 x verde	≤ 10%

Cele 3 LED-uri ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului **8** și lampa **7** clipească rapid, atunci când temperatura acumulatorului se situează în afara domeniului temperaturilor de lucru de la -10 până la +70 °C.

Protecție la suprasarcină dependentă de temperatură

În cazul în care este utilizată conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. Atunci când solicitarea este prea mare sau dacă se depășește temperatura maxim admisă pentru acumulator de 70 °C, sistemul electronic deconectează scula electrică, până când aceasta se răcește, ajungând din nou în domeniul optim al temperaturilor de lucru.

Cele 3 LED-uri ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului **8** și lampa **7** clipească rapid, atunci când temperatura acumulatorului se situează în afara domeniului temperaturilor de lucru de la -10 până la +70°C și/sau s-a declanșat protecția la suprasarcină.

Protecție la descărcare profundă

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP) împotriva descărcării profunde“. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

Instrucțiuni de lucru

- **Puneți scula electrică pe șurub numai după ce în prealabil ați oprit-o.** Accesoriile care se rotesc pot aluneca.

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 filetelui, cu o adâncime de aproximativ $\frac{2}{3}$ din lungimea șurubului.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea dispozitivelor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acestora 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 acumulatorul nu mai funcționează vă rugăm să vă adresați unui centru autorizat de asistență service post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

Dacă în ciuda procedurilor 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.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

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

Transport

Acumulatorul este testat conform manualului UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 fascicula III, sub-paragraful 38.3. El beneficiază de o protecție eficientă la suprapresiune internă și scurtcircuitare fiind deasemeni prevăzut cu dispozitive de protecție care împiedică ruperea forțată și curentul invers periculos.

Cantitatea de echivalent de litiu conținută de acumulator este inferioară valorii limită admisibile. De aceea, acumulatorul nu cade sub incidența normelor internaționale privind mărfurile periculoase nici ca piesă individuală și nici atunci când este montat într-o sculă electrică. Totuși normele privind mărfurile periculoase pot fi relevante în cazul transportului mai multor acumulatori. În acest caz poate fi necesară respectarea unor condiții speciale (de exemplu la ambalare). Informații suplimentare găsiți într-un prospect în limba engleză la adresa de internet: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

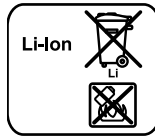
Nu mai pentru țările UE:



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:



Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful „Transport”, pagina 69.

Nu aruncați acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer, în foc sau în apă. Acumulatorii/bateriile trebuie colectate, reciclate sau eliminate ecologic.

Nu mai 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 изменението 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 нагриване, 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 гачни 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 изправно. 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 заменят 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 допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

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 трудовете 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

- **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-здравно и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **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».**
Носеното 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.

- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ.** Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **При дефектна акумулаторна батерия от нея може да излезе електролит, който да намокри съседните детайли. Моля, проверете ги.** Почистете ги или при необходимост ги заменете.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само с електроинструмента, за който е предназначена.** Само така тя е предназначена от опасно за нея претоварване.

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

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за пробиване в дърво, метали, керамични материали и пластмаси.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Накрайник за завиване/развиване (бит)*
- 2 Патронник за бързо захващане
- 3 Пръстен за предварително установяване на въртящия момент
- 4 Светлинен указател за въртене надясно
- 5 Светлинен указател за въртене наляво
- 6 Акумулаторна батерия
- 7 Лампа „Power Light“
- 8 Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия
- 9 Превключвател за посоката на въртене
- 10 Пусков прекъсвач
- 11 Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия
- 12 Универсално гнездо за битове*
- 13 Осигурителен винт за патронника за бързо застопоряване
- 14 Шестостепенен ключ*

*Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.

Технически данни

Акумулаторен винтоверт		PSR 14,4 Li
Каталожен номер		3 603 J54 1..
Номинално напрежение	V=	14,4
Скорост на въртене на празен ход	min ⁻¹	0–450
Макс. въртящ момент при твърди/меки винтови съединения по ISO 5393	Nm	28/12
Макс. Ø на винтове	mm	8
Макс. Ø на пробиваните отвори		
– в стомана	mm	10
– в дърво	mm	25
Ø на захващаните в патронника работни инструменти	mm	0–10
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

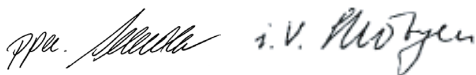
Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променени.

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



06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

Равнището А на звуковото налягане на електроинструмента обикновено е по-малко от 70 dB(A). Неопределеност K = 3 dB.

По време на работа равнището на шума може да надхвърли 80 dB(A).

Работете с шумозаглушители (антифони или шлемофони)!

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 m/s^2 ,

Завиване: стойност на емитираните вибрации $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, неопределеност K = 1,5 m/s^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 (вижте фиг. А)

- ▶ **Използвайте само някои от зарядните устройства, посочени на страницата с допълнителните приспособления.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използването във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Упътване: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде заредена по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул «Electronic Cell Protection (ECP)». При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

⚠ ВНИМАНИЕ След автоматичното изключване на електроинструмента **не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

За демонтиране на акумулаторната батерия **6** натиснете освобождаващия бутон **11** и издърпайте акумулаторната батерия назад от електроинструмента. **Не прилагайте усилие.**

При зареждане можете да оставите акумулаторната батерия **6** в електроинструмента. По време на зареждането електроинструментът не може да бъде включен. Натиснете пусковия прекъсвач **10**, за да проверите степента на зареденост на батерията, вижте раздел «Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия».

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.

Спазвайте указанията за бракуване.

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 **10** не е натиснат, валът на електроинструмента е блокиран. Това позволява бързата, удобна и лесна смяна на работния инструмент в патронника.

Разтворете патронника за бързо захващане **2** чрез завъртане в посока **⚙**, докато работният инструмент може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

Завъртете силно на ръка втулката на патронника за бързо захващане **2** в посоката, означена с **⚙**, докато започне да се чува прещракване. С това патронникът автоматично се застопорява.

Работният инструмент се освобождава и може да бъде изваден, когато завъртите втулката в противоположна посока.

Смяна на патронника (вижте фигури С–Е)

- ▶ **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.

Патронникът за бързо захващане **2** е осигурен срещу саморазвиване от вала на електроинструмента с винта **13**. Разтворете патронника за бързо захващане **2** докрай и развийте и демонтирайте осигурителния винт **13** като го въртите в посоката **⚙**. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Ако осигурителният винт **13** се е затегнал и не се развива, поставете отвертка на главата му и го развийте с удар по дръжката на отвертката.

Демонтиране на патронника (вижте фиг. D)

Захванете късото рамо на шестостенен ключ **14** в патронника за бързо захващане **2**.

Поставете електроинструмента легнал върху твърда основа, напр. работен тезгях. Задръжте електроинструмента здраво и развийте патронника за бързо захващане **2** 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. 17–23 Nm.

Система за прахоулавяне

► Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с

химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия


► **Използвайте само оригинални литиево-йонни батерии, производство на Бош, с посоченото на табелката на Вашия електроинструмент номинално напрежение.** Използването на други акумулаторни батерии може да предизвика травми и опасност от пожар.

Поставете превключвателя за посоката на въртене **9** 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 (вижте фигура F)

С помощта на превключвателя **9** можете да сменят посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **10**.

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **9** до упор наляво.

 Светлинният индикатор за дясна посока на въртене **4** свети при натиснат пусков прекъсвач **10** и работещ електродвигател.

Въртене наляво: За развиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **9** до упор надясно.

 Светлинният индикатор за лява посока на въртене **5** свети при натиснат пусков прекъсвач **10** и работещ електродвигател.

Регулиране на въртящия момент

С пръстена **3** можете да настройвате необходимия въртящ момент на 10+1 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».

Пробиване

В позиция «Пробиване» съединителят е изключен.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **10**.

Лампата **7** светва при лек натиск върху пусковия прекъсвач **10** и осветява зоната на работа при лоши светлинни условия.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **10**.

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 **10**.

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач **10** 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 **10** 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 **10** патронникът се спира принудително от спирачка, с което се предотвратява въртенето му по инерция след изключване на електроинструмента.

При завиване на винтове отпуснете пусковия прекъсвач **10** едва след като винтът е завит здраво в детайла. Така главата на винта не прониква в детайла.

Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия

Светлинният индикатор **8**, състоящ се от 3 зелени светодиода, показва за няколко секунди състоянието на зареденост на акумулаторната батерия, когато пусковият прекъсвач **10** бъде натиснат наполовина или докрай.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 x зелено	≥ 71%
Непрекъснато светене 2 x зелено	35–70%
Непрекъснато светене 1 x зелено	11–34%
Бавно мигане 1 x зелено	≤ 10%

Трите светодиода за състоянието на акумулаторната батерия **8** и лампата **7** мигат бързо, когато температурата на акумулаторната батерия е извън работния температурен интервал от -10 до +70 °C.

Температурна защита от претоварване

Когато се използва съгласно предназначението си, електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде голямо натоварване или при преминаване на допустимата температура на акумулаторната батерия от 70 °C електронното управление на електроинструмента го изключва, докато отново бъде достигнат нормалния работен температурен интервал.

Трите светодиода на индикатора за степента на зареденост на акумулаторната батерия **8** и лампата **7** мигат бързо, когато температурата на акумулаторната батерия е извън работния температурен интервал от -10 до $+70$ °C и/или се е задействала защитата срещу претоварване.

Защита срещу пълно разреждане

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул «Electronic Cell Protection (ECP)». При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

Указания за работа

- ▶ **Допирайте електроинструмента до винта само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

Полезни съвети

След продължителна работа с ниска скорост на въртене трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход в продължение прикл. 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 прикл. на $\frac{2}{3}$ от дължината на винта.

Поддържане и сервис

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 прекъсвача 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 акумулаторната батерия се повреди или изхаби, моля, обърнете се към оторизиран сервис за електроинструменти на Бош.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, електроинструментът трябва да се занесе за ремонт в оторизиран сервис 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.

Сервис 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

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

Транспортиране

Акумулаторната батерия е изпитана съгласно наръчника на ООН ST/SG/AC.10/11/3 издание, Част III, Раздел 38.3. Тя има ефективна защита от вътрешно свръхналягане и късо съединение и е защитена срещу механично повреждане и опасни обратни токове.

Еквивалентното количество литий, съдържащо се в акумулаторната батерия, е под пределно-пустимите прагове. Затова акумулаторната батерия не подлежи на национални или международни норми за работа с опасни стоки/материали. Въпреки това при транспортирането на много акумулаторни батерии тези норми и разпоредби могат да станат валидни. В такива случаи може да е необходимо спазването на специални предписания (напр. относно опаковката). Подробности можете да научите в листовката (на английски език) на следния адрес в интернет: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

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:



Li-Ion:

Моля, спазвайте указанията в раздел «Транспортиране», страница 79.

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 adaptore 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, oštrih 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 kližu, 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) **Izvcite 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 održavanim 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 izađe 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 popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnih delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva specifična za aparate

- ▶ **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 povratni 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 odvrtanja zavrtanja 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.
- ▶ **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.



Zaštite aku od toplote, na primer i od trajnog sunčevog zračenja, i požara. Postoji opasnost od eksplozija.

- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora mogu izlaziti pare. Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dodje do tegoba.** Pare mogu nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Kod akumulatora u kvaru može izaći tečnost i ovlažiti okolne predmete. Prekontrolišite odgovarajuće delove.** Očistite ih ili ih u datom slučaju zamenite.
- ▶ **Upotrebljavajte akumulator samo u vezi sa Vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako se akumulator zaštićuje od opasnost preopterećenja.

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

Električni alat je predviđen za uvrtanje i odvrtanje zavrtanja kao i bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Umetak uvrtača*
- 2 Stezna glava sa brzim stezanjem
- 3 Prsten za podešavanje biranja obrtnog momenta
- 4 Pokazivač pravca okretanja desni smer
- 5 Pokazivač pravca okretanja levi smer
- 6 Baterija
- 7 Lampa „Power Light“
- 8 Akku-pokazivanje stanja punjenja

- 9 Preklopnik smera okretanja
- 10 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 11 Dugme za deblokadu baterije
- 12 Univerzalni dršač umetka*
- 13 Sigurnosni zavrtnaj za steznu glavu sa brzim stezanjem
- 14 Imbus ključ*

*Pribor sa slike ili koji je opisan ne spada u standardni obim isporuka.

Tehnički podaci



Akku-bušilica-odvrtać		PSR 14,4 LI
Broj predmeta		3 603 J54 1..
Nominalni napon	V=	14,4
Broj obrtaja na prazno	min ⁻¹	0–450
max. obrtni momenat tvrdji/mekši slučaj zavrtnaja prema ISO 5393	Nm	28/12
max. zavrtnji-Ø	mm	8
max. bušenje-Ø		
– Čelik	mm	10
– Drvo	mm	25
Područje zatezanja stezne glave	mm	0–10
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15
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 dolo „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. 

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

Nivo zvučnog pritiska uređaja vrednovan sa A je tipično manji od 70 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB. 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 m/s^2 ,

Zavrtnji: Emisiona vrednost vibracija

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, Nesigurnost K = 1,5 m/s^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 upotre-

bi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite 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 akumulatora (pogledajte sliku A)

- ▶ **Koristite samo uređaje za punjenje koji su navedeni na strani sa priborom.** Samo ovi uređaji za punjenje su usaglašeni sa Li-jonskim akumulatorom koji se koristi u Vašem električnom alatu.

Pažnja: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, puniti akumulator pre prve upotrebe u aparatu za punjenje.

Li-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da ne skraćujemo životni vek. Prekidanje radnje punjenja ne šteti akumulatoru.

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

⚠ PAŽNJA Ne pritiskajte posle automatskog isključenja električnog alata dalje na prekidač za uključivanje-isključivanje.

Akumulator se može oštetiti.

Za skidanje akumulatora **6** pritisnite taster za deblokadu **11** i povucite akumulator unazad iz električnog alata. **Ne koristite snagu.**

Možete akumulator **6** za punjenje koristiti i u električnom alatu. Za vreme punjenja električni alat ne uključujte. Pritisnite prekidač za uključivanje / isključivanje **10**, da bi odazvali stanje punjenja akumulatora, pogledajte odeljak „Pokazivanje stanja punjenja akumulatora“.

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.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

Promena alata (pogledajte sliku B)

- ▶ **Dovedite pre svih radova na električnom alatu (na primer 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 **10** blokira se vreteno bušilice. Ovo omogućava bržu, udobniju i jednostavniju promenu upotrebljenog električnog alata u steznoj glavi.

Otvorajte brzu steznu glavu **2** okretanjem u pravcu okretanja **1**, sve dok se ne bude mogao ubaciti alat. Ubacite alat.

Zavrćite čauru brze stezne glave **2** u pravcu okretanja **2** snažno rukom, sve dok ne čujete „klik“. Stezna glava se tako automatski blokira.

Blokada se ponovo oslobadja, ako za uklanjanje alata čauru okrećete u suprotnom pravcu.

Promena stezne glave (pogledajte slike C–E)

- ▶ **Dovedite pre svih radova na električnom alatu (na primer 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.

Brza stezna glava **2** je osigurana od nenamernog odvrtnja sa vretena bušilice sa jednim sigurnosnim zavrtnjem **13**. Otvorite potpuno brzu steznu glavu **2** i odvrnite sigurnosni zavrtnj **13** u pravcu okretanja **1**. **Obratite pažnju na to, bez zarez a sigurnosni zavrtnj ima levi navoj.**

Ako je sigurnosni zavrtnj **13** jako stegnut, stavite odvrtku na glavu zavrtnja i odvrnite sigurnosni zavrtnj jednim udarcem na dršku odvrtke.

Demonža stezne glave (pogledajte sliku D)

Ubacite imbus ključ **14** sa kraćim krajem napred u steznu glavu sa brzim stezanjem **2**.

Postavite električni alat na stabilnu podlogu, na primer na radni sto. Držite čvrsto električni alat i odvrnite brzu steznu glavu **2** okretanjem imbus ključa **14** u pravcu okretanja **●**. 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 17–23 Nm.

Usisavanje prašine/piljevine

► Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite po mogućnosti neki usisivač za prašinu.
- Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u Vašoj zemlji.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

► **Koristite samo originalne Bosch Li-jonske akumulatore sa naponom koji je naznačen na tipskoj tablici Vašeg električnog alata.**

Upotreba drugih akumulatora može uticati na povrede i opasnost od požara.

Postavite preklopnik za smer okretanja **9** na sredinu, da bi sprečili nenameravano uključivanje. Ubacite napunjenu bateriju **6** u dršku sve dok ne uskoči čujno i naleže ravno na dršci.

Podešavanje smer a okretanja (pogledajte sliku F)

Sa preklopnikom smera okretanja **9** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **10** ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik za smer okretanja **9** u levo do graničnika.



Pokazivač pravca okretanja desno **4** svetli pri aktiviranom prekidaču za uključivanje-isključivanje **10** i motorom u radu.

Levi smer: Za odpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik smera okretanja u desno do graničnika **9**.



Pokazivač pravca okretanja levo **5** svetli pri aktiviranom prekidaču za uključivanje-isključivanje **10** i motorm u radu.

Biranje obrtnog momenta

Sa prstenom za podešavanje biranja obrtnog momenta **3** možete unapred izabrati potreban obrtni momenat sa 10+1 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“.



Bušenje

U poziciji „bušenja“ je deaktivirana spojnica skakavice.

Uključivanje-isključivanje

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidača za uključivanje-isključivanje **10** i držite ga pritisnut.

Lampa **7** svetli kod ne pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **10** i omogućava osvetljavanje pri nepovoljnim svetlosnim uslovima.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **10**.

Podešavanje broja obrtaja

Možete broj obrtaja uključenog električnog alata regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje-isključivanje **10**.

Lak pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **10** 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 **10** se blokira vreteno za bušenje a time i prihvata 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 **10** koči se stezna glava i tako sprečava dalje okretanje upotrebljenog alata.

Pustite pri uvrtnju zavrtnja tek onda prekidač za uključivanje-isključivanje **10**, kada zavrtnj bude u ravni u radnom komadu. Glava zavrtnja ne ulazi tada u radni komad.

Pokazivanje stanja punjenja akumulatora

Pokazivač stanja punjenja akumulatora **8** pokazuje pri upola ili potpuno pritisnutom prekidaču za uključivanje-/isključivanje **10** nekoliko sekundi stanje punjenja akumulatora i sastoji se od 3 zelena LED.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	≥ 71%
Trajno svetlo 2 x zeleno	35–70%
Trajno svetlo 1 x zeleno	11–34%
lagano trepćuje svetlo 1 x zeleno	≤ 10%

3 LED pokazivača stanja punjenja akumulatora **8** i lampica **7** brzo trepere, ako je temperatura akumulatora izvan područja radne temperature od –10 do +70 °C.

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Pri propisanoj upotrebi ne može se električni alat preopteretiti. Pri suviše jakom opterećenju ili prekoračenju dozvoljene temperature akumulatora od 70 °C isključuje elektronika električni alat, sve dok ista ponovo ne bude u optimalnom području temperature.

3 LED pokazivača stanja punjenja akumulatora **8** i lampica **7** brzo trepere, ako je temperatura akumulatora izvan područja radne temperature od –10 do +70 °C i/ili je reagovala zaštita od preopterećenja.

Zaštita od prevelikog pražnjenja

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

Uputstva za rad

- ▶ **Stavljajte električni alat samo isključen na zavrtnj.** Upotrebljeni alati koji se okreću mogu skliznuti.

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=Brzorežući čelik visokog učinka). Odgovarajući kvalitet garantuje Bosch-Pribor.

Pre uvrtnja 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 (na primer održavanje, promena alata itd.) kao i njegovog transporta i čuvanja, preklonik 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 akumulator više ne funkcioniše, obratite se jednom ovlašćenom servisu za Bosch-električne alate.

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 brojevanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

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

Transport

Akumulator je testiran prema UN-priručniku ST/SG/AC.10/11/Rev.3 deo III, pododeljak 38.3. Ima delotvornu zaštitu od unutrašnjeg nadpritiska i kratkog spoja kao i uređjaje za sprečavanje loma uz upotrebu sile i opasne povratne struje. Ekvivalentna količina litijuma koja je u akumulatoru je ispod važećih graničnih vrednosti. Stoga je akumulator kao pojedinačan komad i kao upotrebljen u aparatu izvan nacionalnih i internacionalnih propisa o opasnim materijama. Propisi o opasnim materijama mogu pri transportu više akumulatora biti relevantni. U ovom slučaju može biti potrebno, pridržavati se posebnih uslova (na primer kod pakovanja). Bliže možete videti u podsetniku na engleskom jeziku pod sledećom internet-om: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Samo za EU-zemlje:

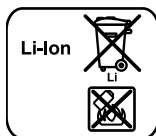


Ne bacajte električni pribor u kućno djubre!

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:



Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na uputstva u odeljku „Transport“, stranici 87.

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 vtičnega na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičnikov z adapterji.** Nespremenjeni vtičniki 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 obesanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtičnik 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 pripravite, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalo 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 zagrabijo 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 vtiaka iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren 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 ustrezno 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 pisarniškiimi sponkami, kovanci, žebliji, 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

- ▶ **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 pripravljene na visoke reakcijske momente, ki povzročijo nasprotni udarec.** Vstavno orodje blokira v naslednjih primerih:
 - če je električno orodje preobremenjeno ali
 - če se zagozdi 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.
- ▶ **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 vklopnem/izklopnem stikalu 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.

- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika.** Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Pri defektni akumulatorski bateriji lahko pride do izliva tekočine, ki lahko zmoci predmete, ki se nahajajo poleg nje. Preglejte prizadete dele.** Očistite jih in po potrebi zamenjajte.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte le v povezavi z električnim orodjem Bosch.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.

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

Električno orodje je predvideno za privijanje in odvijanje vijakov ter za vrtnanje v les, kovino, keramiko in umetne mase.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Bit za vijačenje*
- 2 Hitrovpenjalna glava
- 3 Prstan za prednastavitev vrtilnega momenta
- 4 Prikaz smeri vrtenja v desno
- 5 Prikaz smeri vrtenja v levo
- 6 Akumulatorska baterija
- 7 Lučka „Power Light“
- 8 Prikaz napoljenosti akumulatorske baterije
- 9 Preklopno stikalo smeri vrtenja
- 10 Vklonno/izklopno stikalo
- 11 Deblokirna tipka akumulatorske baterije
- 12 Univerzalno držalo za bit*
- 13 Varovalni vijak za hitrovpenjalno glavo
- 14 Inbus ključ*

*Prikazan ali opisan pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

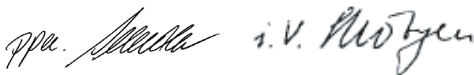
Akumulatorski vrtilni vijačnik		PSR 14,4 LI
Številka artikla		3 603 J54 1..
Nazivna napetost	V=	14,4
Število vrtljajev v prostem teku	min ⁻¹	0–450
Maks. zatezni moment pri trdem/mehkem vijačenju po ISO 5393	Nm	28/12
Maks. Ø vijaka	mm	8
Maks. Ø vrtine		
– jeklo	mm	10
– les	mm	25
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	0–10
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15
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



06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Podatki o hrupu/vibracijah

Merske vrednosti so bile izračunane v skladu z EN 60745.

Nivo zvočnega tlaka naprave po vrednotenju A je tipično manjši od 70 dB(A). Netočnost K = 3 dB. Nivo hrupa pri delu lahko preseže 80 dB(A).

Nosite zaščitne slušnike!

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri), izračunane po EN 60745: vrtanje v kovino: vrednost emisije vibracij $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, nezanesljivost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, vijačenje: vrednost emisije vibracij $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, nezanesljivost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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 ombremenjenost 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, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Montaža

Polnjenje akumulatorske baterije (glejte sliko A)

- ▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni na strani s priborom.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litijevo-ionskim akumulatorjem na Vašem električnem orodju.

Opozorilo: Akumulatorsko baterijo dobavimo delno izpraznjeno. Da bi lahko akumulatorska baterija razvila svojo polno zmogljivost, jo morate pred prvo uporabo v celoti napolniti v vklopljeni polnilni napravi.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadarkoli napolnite, ne da bi pri tem skrajšali življenjsko dobo. Prekinitev postopka polnjenja akumulatorske baterije ne poškoduje.

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

⚠ POZOR Po samodejnem izklapljanju električnega orodja ne pritiskajte vklopno/izklopnega stikala. Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Ko nameravate akumulator izvleči ven, **6** pritisnete deblokirno tipko **11** in potisnete akumulator nazaj ter ga nato izvlečete iz električnega orodja. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulator **6** lahko polnete tudi v električnem orodju. Med polnjenjem ne sme biti električno orodje vklopljeno. Pritisnite vklopno/izklopno stikalo **10**, da odčitate stanje polnjenja, glejte odstavek „Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije“.

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.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

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 preklap smeri vrtenja v sredino.** Nenameren vklop vklopno/izklopnega stikala lahko povzroči telesne poškodbe.

Pri nepritisnjem vklopno/izklopnem stikalu **10** je vrtno vreteno aretirano. To omogoča hitro, udobno in enostavno zamenjavo vsadnega orodja v vpenjalni glavi.

Odprite hitrovpenjalno glavo **2** z vrtenjem v smeri **1** tako dolgo, da se orodje lahko vstavi. Vstavite orodje.

Z roko močno zavrtite tulec hitrovpenjalne glave **2** v smeri vrtenja **2** dokler zaslišite klikanje. 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 (glejte slike C – E)

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja, itd.) kakor tudi pri transportiranju in shranjevanju premaknite stikalo za preklap smeri vrtenja v sredino.** Nenameren vklop vklopno/izklopnega stikala lahko povzroči telesne poškodbe.

Hitrovpenjalna glava **2** je zavarovana proti nenamerni sprostitvi vrtnega vretena s fiksnim vijakom **13**. Do konca odprite hitrovpenjalno glavo **2** in odvijte fiksni vijak **13** v smeri vrtenja **1**. **Pri tem upoštevajte, da ima fiksni vijak levi navoj.**

Če varnostni vijak **13** trdno tiči, postavite na glavo vijaka izvijač in odstranite vijak z udarcem na ročaj izvijača.

Demontaža vpenjalne glave (glejte sliko D)

Inbus ključ **14** s kratkim delom obrnjenim naprej vpnite v hitrovpenjalno glavo **2**.

Električno orodje položite na stabilno podlogo, npr. na delavniško mizo. Pridržite električno orodje in sprostite hitrovpenjalno glavo **2** z vrtenjem inbus kjuča **14** v smeri vrtenja **1**. Če hitrovpenjalna glava obtiči, jo sprostite z rahlim udarcem na dolgo prijemalo inbus ključa **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 motaži spet privijte varnostni vijak **13**.



Vpenjalno glavo je potrebno zategniti z zateznim momentom približno 17–23 Nm.

Odsesavanje prahu/ostružkov

► Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Po možnosti uporabljajte odsesavanje prahu.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

Delovanje

Zagon

Namestitev akumulatorske baterije

► **Uporabljajte samo originalne litijevo-ionske akumulatorje znamke Bosch z napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici Vašega električnega orodja.** V primeru uporabe drugih akumulatorjev lahko pride do telesnih poškodb ali požara.

Postavite preklopno stikalo smeri vrtenja **9** na sredino, kar bo onemogočilo nepredviden vklop naprave. Napolnjeno akumulatorsko baterijo **6** namestite v ročaj, kjer narišeno zaskoči. Poravnana mora biti z ročajem.

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko F)

S stikalom za preklop smeri vrtenja **9** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjemem vklopno/izklopnem stikalu **10** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: Za vrtenje in privijanje vijakov pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **9** do konca v levo.



Prikaz smeri vrtenja v desno **4** se sveti ob pritisnjemem vklopnem/izklopnem stikalu **10** in delujočem motorju.

Vrtenje v levo: Za popuščanje oziroma odvijanje vijakov pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **9** do konca v desno.



Prikaz smeri vrtenja v levo **5** se sveti ob pritisnjemem vklopnem/izklopnem stikalu **10** in delujočem motorju.

Predizbira vrtilnega momenta

S prstanom za predizbiro vrtilnega momenta **3** lahko vrtilni moment nastavite v 10+1 stopnjah. Če je nastavev pravilna, se vsadno orodje ustavi takoj, ko je vijak toliko privit, da je poravnana z materialom oziroma takrat, ko je dosežen nastavljen vrtilni moment.

Pri odvijanju vijakov izberite višjo nastavev oziroma prestavite prstan na simbol „vrtenje“.

DRILL Vrtenje

V položaju „vrtenje“ je preskočitvena sklopka deaktivirana.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **10** in ga držite pritisnjena.

Luč **7** sveti pri rahlo pritisnjemem vklopnem/izklopnem stikalu **10** in omogoča osvetlitev vijačnega mesta pri neugodnih razmerah osvetlitve.

Za **izklop** električnega orodja vklopno/izklopno stikalo **10** spustite.

Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate, kar je odvisno od tega, kako globoko ste pritisnili vklopno/izklopno stikalo **10**.

Rahel pritisk na vklopno/izklopno stikalo **10** 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 **10** je vrtalno 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 **10** spustite, se vpenjalna glava ustavi, kar prepreči zaključni tek vsadnega orodja.

Pri privijanju vijakov vklopno/izklopno stikalo **10** spustite šele potem, ko je vijak privit tako, da je poravnani z materialom. Glava vijaka tako ne bo prodrla v material.

Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije

Prikaz napolnjenosti akumulatorja **8** pokaže pri napolni ali popolnoma pritisnjemem vklopnem/izklopnem stikalu **10** za nekaj sekund stanje napolnjenosti akumulatorja in se sestoji iz 3 zelenih LED diod.

LED	Kapaciteta
Trajno sveti 3 x zelena	≥ 71%
Trajno sveti 2 x zelena	35–70%
Trajno sveti 1 x zelena	11–34%
počasi utripa 1 x zelena	≤ 10%

Na prikazu polnilnega stanja akumulatorske baterije **8** hitro utripajo 3 LED in lučka **7**, ko je temperatura akumulatorske baterije izven dovoljene temperature obratovanja od -10 do $+70$ °C.

Preobremenitvena zaščita, ki deluje odvisno od temperature

Pri uporabi v skladu z namenom do preobremenitve električnega orodja ne more priti. V primeru preobremenitve oziroma če dovoljena temperatura akumulatorja preseže 70 °C, se električno orodje s pomočjo elektronike izklopi in ostane izklopljeno, da se ponovno ne vzpostavi optimalna delovna temperatura.

Na prikazu polnilnega stanja akumulatorske baterije **8** hitro utripajo 3 LED in lučka **7** v primeru, ko je temperatura akumulatorske baterije izven dovoljene temperature obratovanja od -10 do $+70$ °C in/ali ko se je aktivirala preobremenitvena zaščita.

Zaščita pred popolnim izpraznjenjem

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

Navodila za delo

- **Električno orodje postavite na vijak samo v izklopljenem stanju.** Vrteča se električna orodja lahko zdrsnejo.

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 brezhibne, 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 preklop smeri vrtenja v sredino.** Nenamerno 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 akumulatorska baterija ne deluje, se prosimo obrnite na pooblaščen servis za električna orodja Bosch.

Če bi kljub skrbnim postopkom 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.

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

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

Transport

Akumulatorska baterija je bila atestirana v skladu s priročnikom UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 del III, pododstavek 38.3. Učinkovito je zaščitena pred notranjo prenapetostjo in pred kratkim stikom in je opremljena z napravami za preprečevanje nasilnega loma in nevarnega povratnega toka. Količina litijevega ekvivalenta, ki ga vsebuje akumulatorska baterija, se nahaja pod zadevno mejno vrednostjo. Akumulatorske baterije zato niti kot posameznega dela niti kot dela, ki je vstavljen v neko napravo, ne zadevajo nobeni nacionalni ali mednarodni predpisi glede prevažanja nevarnih snovi. Predpisi o nevarnih snoveh pa so lahko relevantni takrat, ko gre za transport večjega števila akumulatorjev. V takem primeru je morda potrebno upoštevati posebne pogoje (na primer glede embalaže). Več o tem si lahko preberete v angleških navodilih, ki jih boste našli na internetnem naslovu:
<http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Odlaganje

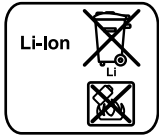
Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

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:**Li-ion:**

Prosimo upoštevajte navodila v odstavku „Transport“, stran 96.

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 klizi, 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 neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- 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) Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehотиčno pokretanje električnog alata.
- d) Električni alat koji ne koristite spremite izvan doseg 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 održanim 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 opekline.**
- 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

- ▶ **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni 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 preopteretiti 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.
- ▶ **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 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.

- ▶ **Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika.** Pare mogu nadražiti dišne putove.
- ▶ **U slučaju neispravne aku-baterije, tekućina iz nje može isteći i zamočiti susjedne predmete. Provjerite dotične dijelove.** U slučaju potrebe očistite ih ili zamijenite.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u spoju sa vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako će se aku-baterija zaštititi od opasnog preopterećenja.

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

Električni alat je predviđen za uvijanje i otpuštanje vijaka, kao i za bušenje drva, metala, keramike i plastike.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Nastavak odvijača*
- 2 Brzostežuća stezna glava
- 3 Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- 4 Pokazivač smjera rotacije u desno
- 5 Pokazivač smjera rotacije u lijevo
- 6 Aku-baterija
- 7 Svjetiljka „Power Light“
- 8 Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- 9 Preklopka smjera rotacije
- 10 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 11 Tipka za deblokadu aku-baterije

12 Univerzalni držač*

13 Sigurnosni vijak za brzostežuću steznu glavu

14 Inbus ključ*

*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.

Tehnički podaci

Aku bušilica i odvijač		PSR 14,4 LI
Kataloški br.		3 603 J54 1..
Nazivni napon	V=	14,4
Broj okretaja pri praznom hodu	min ⁻¹	0–450
max. zakretni moment za mekši/tvrđi slučaj uvijanja prema ISO 5393	Nm	28/12
max. vijka Ø	mm	8
max. bušenja Ø		
– Čelik	mm	10
– Drvo	mm	25
Stezno područje stezne glave	mm	0–10
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

Molimo pridržavajte 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

Rpa. Schneider i.v. Strötgen

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

Razina buke uređaja vrednovana s A obično je manja od 70 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

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

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 (vidjeti sliku A)

- ▶ **Koristite samo punjače navedene na stranici sa priborom.** Samo su ovi punjači prilagođeni Li-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-baterije, napunite je do kraja u punjaču.

Li-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti, bez skraćivanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Li-ionska aku-baterija je „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

⚠ POZOR Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje na prekidač za uključivanje/isključivanje. Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Za vađenje aku-baterije **6** pritisnite tipku za deblokiranje **11** i izvucite aku-bateriju prema natrag iz električnog alata. **Kod toga ne koristite nikakvu silu.**

Aku-bateriju **6** za punjenje možete ostaviti umetnutu u električnom alatu. Tijekom punjenja se električni alat ne može uključiti. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **10**, za pokazivanje stanja napunjenosti aku-baterije, vidjeti poglavlje „Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije“.

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.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

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 **10** bušno vreteno će se aretirati. To omogućava brzu, laganu i jednostavnu zamjenu radnog alata u steznoj glavi.

Otvorite brzostežuću steznu glavu **2** okretanjem u smjeru rotacije **1**, sve dok se alat ne umetne. Umetnite alat.

Snažno rukom okrenite čahuru brzostežuće stezne glave **2** u smjeru rotacije **2**, dok se ne čuje klik. Stezna glava će se time automatski zabraviti.

Zabrava će se ponovno osloboditi kada za uklanjanje alata čahuru okrenete u suprotnom smjeru.

Zamjena stezne glave (vidjeti slike C–E)

▶ **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.

Brzostežuća stezna glava **2** je od nehotičnog otpuštanja sa bušačeg vretena osigurana sigurnosnim vijkom **13**. Do kraja otvorite brzostežuću steznu glavu **2** i odvijte sigurnosni vijak **13** u smjeru rotacije **1**. **Obratite pozornost da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Kada sigurnosni vijak **13** čvrsto sjedi, stavite odvijač na glavu vijka i otpustite sigurnosni vijak udarcem po ručki odvijača.

Demontaža stezne glave (vidjeti sliku D)

Prethodno stegnite inbus ključ **14** sa kratkom drškom u brzostežuću steznu glavu **2**.

Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Čvrsto primite električni alat i otpustite brzostežuću steznu glavu **2** okretanjem inbus ključa **14** u smjeru rotacije **1**. Brzostežuća stezna glava koja čvrsto sjedi otpušta se lakšim udarcem po dugačkoj dršci inbus ključa **14**. Uklonite inbus 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. 17–23 Nm.

Usisavanje prašine/strugotina

- ▶ Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.
 - Po mogućnosti koristite usisavanje prašine.
 - Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
 - Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

Rad

Puštanje u rad

Stavljanje aku-baterije

- ▶ **Koristite samo originalne Bosch Li-ionske aku-baterije, sa naponom navedenim na tipskoj pločici vašeg električnog alata.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

Preklopku smjera rotacije **9** 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 (vidjeti sliku F)

S preklopkom smjera rotacije **9** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **10** to ipak nije moguće.

Rotacija u desno: Za bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **9** u lijevo do graničnika.



Pokazivač smjera rotacije u desno **4** upaliti će se kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **10** i dok motor radi.

Rotacija u lijevo: Za otpuštanje, odnosno odvijanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **9** u desno do graničnika.



Pokazivač smjera rotacije u lijevo **5** upaliti će se kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **10** i dok motor radi.

Prethodno biranje zakretnog momenta

Sa prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta **3** možete potreban zakretni moment prethodno odabrati u 10+1 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“.

DRILL Bušenje

U položaju „bušenja“ je deaktivirana preskočna spojka.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **10** i držite ga pritisnutim.

Svjetiljka **7** će se upaliti kada se malo pritisne prekidač za uključivanje/isključivanje **10** i omogućava osvjetljavanje mjesta uvijanja vijaka kod nepovoljnih uvjeta osvjetljenja.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **10**.

Reguliranje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bestupnjevitno regulirati, ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **10**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **10** postiže se manji broj okretaja. Sa povećanjem pritiska povećava se broj okretaja.

Automatsko aretiranje vretena (Auto-Lock)

Ako prekidač za uključivanje/isključivanje **10** nije pritisnut, aretirat će se bušno vreteno, a time i stežak alata.

To omogućava uvijanje vijaka i kod ispražnjene aku-baterije, odnosno korištenje električnog alata kao odvijača.

Inercijska kočnica

Kod otpuštanja prekidača za uključivanje/isključivanje **10**, stezna glava će se zakočiti i time spriječiti inercijsko okretanje radnog alata.

Kod uvijanja vijaka prekidač za uključivanje/isključivanje **10** otpustite tek kada se vijak do kraja uvije u izradak. Glava vijka u tom slučaju neće prodirati u izradak.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije **8**, kod na pola ili do kraja pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **10**, u trajanju od nekoliko sekundi pokazuje stanje napunjenosti aku-baterije, a sastoji se od 3 zelene LED.

LED	Kapacitet
Stalno svjetli 3 x zelena	≥ 71%
Stalno svjetli 2 x zelena	35–70%
Stalno svjetli 1 x zelena	11–34%
Sporo treperavo svjetli 1 x zelena	≤ 10%

3 LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije **8** i svjetiljka lampica **7** treperit će brzo kada je temperatura aku-baterije izvan područja radne temperature od –10 do +70 °C.

Zaštita od preopterećenja ovisna od temperature

Kod uporabe za određenu namjenu električni alat se ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili prekoračenja dopuštene temperature aku-baterije od 70 °C električni alat će isključiti elektronika, sve dok se isti ponovno ne vrati u područje optimalne radne temperature.

3 LED-diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije **8** i kontrolna lampica **7** treperit će brzo ako je temperatura aku-baterije izvan područja radne temperature od –10 do +70 °C i/ili ako je reagirala zaštita od preopterećenja.

Zaštita od dubinskog pražnjenja

Li-ionska aku-baterija je „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

Upute za rad

- ▶ **Električni alat stavite na vijak samo u isključenom stanju.** Radni alati koji se okreću mogu kliznuti.

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 besprijeikorna, 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, preklonku 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 aku-baterija nije više radno sposobna, molimo obratite se ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

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.

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

Transport

Aku-baterija je ispitana prema UN-priručniku ST/SG/AC.10/11/Rev.3 dio III, podpoglavlje 38.3. Ona ima djelotvornu zaštitu od prekoračenja tlaka i kratkog spoja, kao i uređaje za sprječavanje nasilnog loma i opasnih povratnih struja.

Količina litijevog ekvivalenta sadržana u Aku-bateriji kreće se ispod važećih graničnih vrijednosti. Zbog toga aku-baterija niti kao pojedinačni dio niti kao stavljena u uređaj ne podliježe državnim i međunarodnim propisima za opasne tvari. Propisi za opasne tvari mogu biti međutim važni kod transporta više aku-baterija. U tom slučaju može biti potrebno poštivanje posebnih uvjeta (npr. kod ambalaže). Pobljiže o tome možete saznati u listu podataka na engleskom jeziku, na slijedećoj internetskoj adresi: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Samo za zemlje EU:

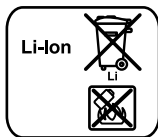


Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

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:



Li-ion:

Molimo pridržavajte se uputa u poglavlju „Transport“ na stranici 105.

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 auru süüdata.
- c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** 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 keerduläänud 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 rikkevoolukaitse-lüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.**

3) Inimeste turvalisus

- a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toime 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 tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

- d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) Vältige ebataivalist 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 elektrilisi 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 seadme tüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seeluures 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 metall-esemetest, 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

- ▶ **Varjatud paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Tarviku blokeerumise korral lülitage elektriline tööriist viivitamatult välja. Seejuures võivad ilmneda suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik 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.
- ▶ **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 juhulikku sisselülitamist. Enne aku paigaldamist veenduge, et lüliti (sisse/välja) on väljalülitatud asendis.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil 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.

- ▶ **Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitlemisel võib akut eralduda aure. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole.** Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Vigastatud akut võib lekkida vedelikku, mis võib kokku puutuda läheduses paiknevate esemetega. Kontrollige vastavad detailid üle.** Puhastage need või vajaduse korral vahetage välja.
- ▶ **Kasutage akut üksnes koos Boschi elektrilise tööriistaga.** Ainult nii on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.

Tööpõhimõtte kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud kruvide sisse- ja väljakeeramiseks ning puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide puurimiseks.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Kruvikeeramistarvik*
- 2 Kiirkinnituspadrun
- 3 Pöördemomendi regulaator
- 4 Parema käigu indikaator
- 5 Vasaku käigu indikaator

- 6 Aku
- 7 Lamp „Power Light“
- 8 Aku täitvustaseme indikaator
- 9 Reverslülit
- 10 Lülit (sisse/välja)
- 11 Aku vabastusklahv
- 12 Universaaladapter*
- 13 Kiirkiinnituspadrundi kinnituskrugi
- 14 Sisekuuskantvõti*

*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.

Tehnilised andmed

Akutrell-kruvikeeraja	PSR 14,4 LI	
Tootenumber		3 603 J54 1..
Nimipinge	V=	14,4
Tühikäigupöörded	min ⁻¹	0–450
max pöördemoment tugeval/nõrgal kruvikeeramisrežiimil ISO 5393 kohaselt	Nm	28/12
max kruvi Ø	mm	8
max puuri Ø		
– teras	mm	10
– puut	mm	25
Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø	mm	0–10
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	1,15
Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbriale. 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

 i.v. 

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase on väiksem kui 70 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.

Müratase võib töötamisel ületada 80 dB(A).

Kandke 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 m/s^2 ,
kruvikeeramisel: vibratsioon $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$,
mõõteviga K = 1,5 m/s^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 (vt joonist A)

► **Kasutage lisatarvikute lehel nimetatud akulaadijaid.** Vaid need akulaadijad on kohandatud seadmes kasutatud Li-ioon-aku laadimiseks.

Märkus: Aku on tarnimisel osaliselt laetud. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige aku enne esmakordset kasutamist akulaadimisseadmes täiesti täis.

Li-ioon-akut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Li-ioon-akut kaitseb elektrooniline kaitsesüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitselülitid seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

⚠ TÄHELEPANU Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja). Aku võib kahjustuda.

Aku **6** eemaldamiseks vajutage vabastusklahvile **11** ja tõmmake aku suunaga taha seadmest välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Aku **6** võite jätta laadimiseks ka seadme külge. Laadimise ajal ei saa seadet sisse lülitada. Aku täituvusastme teadasaamiseks vajutage lülitile (sisse-/välja) **10**, vt punkti „Aku täituvusastme indikaator“.

Aku on varustatud NTC-temperatuurikontrolliga, mis lubab akut laadida üksnes temperatuuril 0 °C kuni 45 °C. See tagab aku pika kasutusea.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Tarviku vahetus (vt joonis B)

► **Elektrilise tööriista hooldusel, tarvikute vahetusel jt tööde teostamisel tööriista kallal, samuti tööriista transportimisel ja säilitamisel peab reverslülitit olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülitile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.

Kui lülitit (sisse/välja) **10** ei ole alla vajutatud, siis seadme spindel lukustub. See võimaldab tarvikut padrunis kiiresti, mugavalt ja lihtsalt vahetada.

Avage kiirkinnituspadrund **2**, keerates seda pöörlemissuunas **1** seni, kuni tarvikut on võimalik sisse asetada. Paigaldage tarvik.

Keerake kiirkinnituspadrundi **2** hülssi käega tugevasti pöörlemissuunas **2**, kuni on kuulda klõps. Padrun lukustub sellega automaatselt.

Lukustus vabaneb, kui keerate tarviku eemaldamiseks hülssi vastassuunas.

Padruni vahetus (vt jooniseid C–E)

► **Elektrilise tööriista hooldusel, tarvikute vahetusel jt tööde teostamisel tööriista kallal, samuti tööriista transportimisel ja säilitamisel peab reverslülitit olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülitile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.

Kiirkinnituspadrundi **2** juhuslikku lahtitulekut spindlilt hoiab ära kinnituskruvi **13**. Avage kiirkinnituspadrund **2** täielikult ja keerake kinnituskruvi **13** pöörlemissuunas **1** välja. **Pange tähele, et kinnituskruvi on vasakkeermega.**

Kui kinnituskruvi **13** on tugevasti kinni, asetage kruvile kruvikeeraja ja vabastage kruvi löögiga kruvikeeraja pidemele.

Padruni mahavõtmine (vt joonist D)

Kinnitage sisekuuskantvõtme **14** lühike vars kiirkinnituspadrundisse **2**.

Asetage seade stabiilsele alusele, nt tööpingile. Hoidke seadet paigal ja vabastage kiirkinnituspadrun **2**, keerates sisekuuskantvõti **14** pöörlemissuunas **⦿**. 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 kinnituskrugi **13** uuesti kinni.



Padrun tuleb pingutada pingutusmomendiga ca 17–23 Nm.

Tolmu/saepuru äratõmme

- ▶ Plüüsisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutaja või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
 - Võimaluse korral kasutage tolmuimeajat.
 - Tagage töökohas hea ventilatsioon.
 - Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

- ▶ **Kasutage ainult Boschi originaalseid Li-ioon-akusid, mille pingele vastab seadme andmesildil toodud pingele.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja põlengu ohtu.

Seadke reverslülit **9** keskasendisse, vältimaks seadme tahtmatut sisselülitamist. Asetage laetud aku **6** pidemesse, kuni aku fikseerub tuntuvalt kohale ja on pidemega ühetasa.

Pöörlemissuuna ümberlülitamine (vt joonist F)

Reverslülitiga **9** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **10** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

Parem käik: Puurimiseks ja kruvide keeramiseks vajutage reverslülit **9** lõpuni vasakule.



Parema käigu indikaator **4** põleb, kui lüliti (sisse/välja) on alla vajutatud **10** ja mootor töötab.

Vasak käik: Kruvide lahti- või väljakeeramiseks viige reverslülit **9** lõpuni paremale.



Vasaku käigu indikaator **5** põleb, kui lüliti (sisse/välja) on alla vajutatud **10** ja mootor töötab.

Pöördemomendi valik

Pöördemomendi regulaatoriga **3** saate soovitud pöördemomendi valida 10+1 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“.



Puurimine

Asendis „Puurimine“ ei ole kaitsesidur aktiveeritud.

Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **10** alla ja hoidke seda all.

Lamp **7** põleb, kui lüliti (sisse/välja) **10** on kergelt alla vajutatud, ja valgustab töödeldavat kohta pimedas või hämaras töötamisel.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **10**.

Pöörete reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lülile (sisse/välja) **10** rakendatavale survele.

Kerge survega lülile (sisse/välja) **10** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörete arvu.

Täisautomaatne spindlilukustus (Auto-Lock)

Kui lüliti (sisse/välja) **10** 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.

Järelpöörlemispidur

Lüliti (sisse/välja) **10** vabastamine pidurdab padrunit ja hoiab ära tarviku järelpöörlemise.

Kruvide sissekeeramisel vabastage lüliti (sisse/välja) **10** alles siis, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud. Kruvipea ei tungi siis toorikusse sisse.

Aku täitvusastme indikaator

Aku täitvusastme indikaator **8** näitab osaliselt või täielikult allavajutatud lüliti (sisse-/välja) **10** puhul mõne sekundi jooksul aku täitvusastet ja koosneb 3 rohelisest LED-tulest.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	≥ 71%
Pidev tuli 2 x roheline	35–70%
Pidev tuli 1 x roheline	11–34%
Aeglane vilkuv tuli 1 x roheline	≤ 10%

Aku täitvusastme indikaatori **8** 3 LED-tuld ja lamp **7** vilguvad kiiresti, kui aku temperatuur on väljaspool lubatud töötemperatuuri –10 kuni +70 °C.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutusel ei ole võimalik seadet üle koormata. Liiga suurel koormusel või aku lubatud temperatuuri 70 °C ületamisel lülitab elektroonika seadme välja seniks, kuni selle temperatuur on taas lubatud vahemikus.

Aku täitvusastme indikaatori **8** 3 LED-tuld ja lamp **7** vilguvad kiiresti, kui aku temperatuur on väljaspool lubatud töötemperatuuri –10 kuni +70°C ja/või kui on rakendunud ülekoormuskaitse.

Kaitse täieliku tühjenemise vastu

Li-ion-akut kaitseb elektrooniline kaitsesüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitse-lüliti seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

Tööjuhised

- **Kruvide asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

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 leiab Bosch'i 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 reverslülitil olema keskasendis.** Tahtmatul vajutamisel lülile (sisse/välja) tekib vigastuste oht.

► Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.

Kui aku enam ei tööta, pöörduge palun Boschi elektriliste tööriistade volitatud remondi-töökotta.

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.

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

Transport

Akut on testitud vastavalt UN-käsiraamatu ST/SG/AC.10/11/3. väljaande III osa lõigule 38.3. Aku on varustatud tõhusa kaitsega sisemise ülerõhu ja lühise vastu, samuti seadistega aku vägivaldse avamise ning ohtliku tagasivoolu tõkestamiseks.

Akus sisalduv liitiumikogus ei ületa lubatud piirmäärasid. Seega ei kohaldata aku suhtes ei üksikkomponendina ega seadmesse paigaldatuna riiklike ja rahvusvahelisi ohtlike kaupade osas kehtivaid nõudeid. Ohtlike kaupade osas kehtivad nõuded võivad aga olla olulised mitme aku transportimisel. Sellisel juhul võib osutada

vajalikuks eritingimuste järgimine (nt pakendi osas). Lisateave sisaldub inglisekeelses infolehes, mille leiata järgmiselt internetiaadressilt: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult 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 keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Akud/patareid:



Li-ioon:

Järgige palun juhiseid punktis „Transport“, lk 113.

Ärge visake akusid/patareid olmejäätmete hulka, tulle või vette. Akud/patareid tuleb kokku koguda, ringlusse võtta või keskkonnasõbralikult viisil hävitada.

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 91/157/EMÜ tuleb defektset 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 elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

1) Drošība darba vietā

- a) **Sekoieties, 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 kontaktlīdžai.** Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeļiem tiek savienoti ar aizsargzēmuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdžai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām 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 nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa.** Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktlīdžas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezģlojis elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkaabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots 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 rikoļieties 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, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

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 saspaudzēt, 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, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Īpašie darba drošības noteikumi

- ▶ **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 atsitienu.** Darbinstruments parasti iestrēgst šādos gadījumos:
 - ja elektroinstrumentu 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 noturvīrnēm.** 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 islaicīgi iedarboties ievērojams reaktīvais moments.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Uzturiet darba vietu tīru.** Īpaši bīstams ir dažādu materiālu putekļu sajaukums. Vieglo metālu putekļi ir ļoti ugunsnedroši 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 pārliecinieties, 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 iespaida akumulators var sprāgt.

- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta.** Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Ja akumulators ir bojāts, no tā var izplūst šķidrums elektrolīts, saslapinot tuvumā esošos priekšmetus. Pārbaudiet daļas, ko ir skāris elektrolīts.** Attīriet elektrolīta skartās elektroinstrumenta daļas vai, ja nepieciešams, nomainiet tās.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru tikai kopā ar Bosch elektroinstrumentu.** Tikai tā akumulators ir pasargāts no bīstamajām pārslodzēm.

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

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī koka, metāla, keramisko materiālu un plastmasas urbšanai.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Skrūvgrieža uzgalis*
- 2 Bezatslēgas urbpatrona
- 3 Gredzens griezes momenta iestādīšanai
- 4 Griešanās virziena indikators „Pa labi“
- 5 Griešanās virziena indikators „Pa kreisi“
- 6 Akumulators
- 7 Apgaismošanas spuldze „Power Light“
- 8 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
- 9 Griešanās virziena pārslēdzējs
- 10 Ieslēdzējs
- 11 Fiksējošais taustiņš
- 12 Universālais turētājs*
- 13 Bezatslēgas urbpatronas noturskrūve
- 14 Sešstūra stieņatslēga*

*Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie parametri

Akumulatora urbja mašina - skrūvgriezis		PSR 14,4 LI
Izstrādājuma numurs		3 603 J54 1..
Nominālais spriegums	V=	14,4
Griešanās ātrums brīvgaitā	min. ⁻¹	0–450
Maks. griezes moments cietam/mīkstum skrūvēšanas režīmam atbilstoši standartam ISO 5393	Nm	28/12
Maks. skrūvju Ø	mm	8
Maks. urbumu Ø		
– tēraudā	mm	10
– kokā	mm	25
Urbjpatronas aptverspēja	mm	0–10
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,15

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



06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informācija par troksni un vibrāciju

Mērījumi ir veikti atbilstoši standartam EN 60745.

Instrumenta radītā trokšņa spiediena pēc raksturlielnes A izsvērtā tipiskā vērtība nepārsniedz 70 dB(A). Izkliede K = 3 dB. Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt 80 dB(A).

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

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 zināmam darba laika posmam.

Laī precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam 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 zināmam 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 (skatīt attēlu A)

- ▶ Lietojiet tikai piederumu lappusē norādītās uzlādes ierīces. Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas jūsu elektroinstrumentā izmantotajam litija-jonu akumulatora uzlādei.

Piezīme. Akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai akumulators spētu nodrošināt pilnu jaudu, pirms elektroinstrumenta pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas ilgumu.

Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]“), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc griezties.

⚠ UZMANĪBU Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, **nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Lai izņemtu akumulatoru **6**, nospiediet fiksatora taustiņu **11** un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta virzienā uz aizmuguri.

Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.

Uzlādes laikā akumulatoru **6** var atstāt elektroinstrumentā. Akumulatora uzlādes laikā elektroinstrumentu nevar ieslēgt. Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet ieslēdzēju **10**, kā aprakstīts sadaļā „Akumulatora uzlādes pakāpes indikators“.

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.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Darbinstrumenta nomaīņa (skatīt attēlu B)

- ▶ Pirms jebkuras ar elektroinstrumenta apkalpošanu saistītas darbības (piemēram, pirms apkopes, darbinstrumenta nomaīņas u. t. t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas **pārvietojiet tā griešanās virziena pārslēdzēju vidējā stāvoklī.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var kļūt par cēloni savainojumam.

Ja nav nospiests ieslēdzējs **10**, instrumenta darbvārpsta ir fiksēta nekustīgi. Tas ļauj ātri, ērti un vienkārši nomainīt urbpatronā iestiprināto darbinstrumentu.

Atveriet bezatslēgas urbpatronu **2**, griežot tās aploci virzienā **➊**, līdz urbpatronā kļūst iespējams ievietot darbinstrumenta kātu. Ievietojiet darbinstrumentu urbpatronā.

Ar roku spēcīgi pagrieziet bezatslēgas urbpatronas **2** aploci virzienā **➋**, līdz kļūst dzirdams sprūda mehānisma klikšķis. Tas nozīmē, ka urbpatrona ir aizvērusies, automātiski fiksējot darbinstrumenta kātu.

Lai izņemtu darbinstrumentu, atveriet urbpatronu, griežot tās aploci pretējā virzienā.

Urbpatronas nomaīņa (skatīt attēlus C–E)

- ▶ Pirms jebkuras ar elektroinstrumenta apkalpošanu saistītas darbības (piemēram, pirms apkopes, darbinstrumenta nomaīņas u. t. t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas **pārvietojiet tā griešanās virziena pārslēdzēju vidējā stāvoklī.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var kļūt par cēloni savainojumam.

Bezatslēgas urbpatrona **2** ir nodrošināta pret nejašu noskrūvēšanos no darbvārpstas ar noturskrūvi **13**. Līdz galam atveriet bezatslēgas urbpatronu **2** un izskrūvējiet noturskrūvi **13**, griežot to virzienā **➊**. **Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.**

Ja noturskrūves **13** vītne ir iestrēgusi, novietojiet skrūvgriezi uz noturskrūves galvas un izbrīvējiet tās vītņi ar vieglu triecienu pa skrūvgrieža rokturi.

Urbjpatronas noņemšana (skatīt attēlu D)

Iespiediet sešstūra stieņatslēgas **14** īsāko galu bezatslēgas urbjpatronā **2**.

Noguldiel elektroinstrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Stingri turiet elektroinstrumentu un atskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu **2**, 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, rīkojieties secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai.

Piezīme. Pēc bezatslēgas urbjpatronas iestiprināšanas no jauna ieskrūvējiet noturskrūvi **13**.



Urbjpatrona jāpieskrūvē ar griezes momentu aptuveni 17–23 Nm.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

► Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alergiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām. Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Ja iespējams, pielietojiet putekļu uzsūkšanu.
- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

► **Lietojiet tikai oriģinālos Bosch litija-jonu akumulatorus, kuru spriegums atbilst uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes norādītajai vērtībai.** Citu akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumiem vai izraisīt aizdegšanos.

Lai novērstu elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **9** 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 (skatīt attēlu F)

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **9**, var mainīt elektroinstrumenta darbvirpsta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs **10**.

Griešanās virziens pa labi: veicot urbšanu un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **9** līdz galam pa kreisi.



Griešanās virziena indikators „Pa labi“ **4** iedegas tad, ja ir nospiests ieslēdzējs **10** un darbojas elektroinstrumenta dzinējs.

Griešanās virziens pa kreisi: lai atskrūvētu vai izskrūvētu skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **9** līdz galam pa labi.



Griešanās virziena indikators „Pa kreisi“ **5** iedegas tad, ja ir nospiests ieslēdzējs **10** un darbojas elektroinstrumenta dzinējs.

Griezes momenta regulēšana

Lietojot griezes momenta iestādīšanas gredzenu **3**, darbvirpsta griezes momentu var izvēlēties 10+1 pakāpēs. Ja iestādījums ir izvēlēts pareizi, darbinstruments apstājas, tikko skrūves galviņa ir iespiedusies materiāla virsmā vai arī tiek sasniegta izvēlētā darbvirpsta griezes momenta vērtība.

Izskrūvējot skrūves, izvēlieties lielāku griezes momenta vērtību vai arī pārvietojiet griezes momenta iestādīšanas gredzenu pret simbolu „Urbšana“.

**Urbšana**

Gredzenam atrodoties stāvoklī „Urbšana“, griezes momenta ierobežošanas sajūgs ir deaktivēts.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **10** un turiet to nospiestu.

Spuldze **7** iedegas, nedaudz nospiežot ieslēdzēju **10** un izgaismo skrūvēšanas vietu, ja darbs jāveic nepietiekošā apgaismojumā.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **10**.

Griešanās ātruma regulēšana

Instrumenta griešanās ātrumu var regulēt bezpakāpju veidā, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **10**.

Viegli nospiežot ieslēdzēju **10**, darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Pilnīgi automātiska darbvārpstas fiksēšana (Auto-Lock)

Ja ieslēdzējs **10** 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 **10**, urbpatrona tiek nobremzēta, tādējādi līdz minimumam samazinot darbinstrumenta izskrējieni.

Ieskrūvējot skrūves, atlaidiet ieslēdzēju **10** brīdī, kad skrūves galviņa sasniedz skrūvējamā priekšmeta virsmu. Šādā gadījumā skrūves galviņa neiespiežas skrūvējamajā priekšmetā.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators **8**, kas sastāv no 3 zaļām mirdzdiodēm, iedegas uz dažām sekundēm un parāda akumulatora uzlādes pakāpi, ja daļēji vai pilnīgi tiek nospiests ieslēdzējs **10**.

Mirdzdiodes	Akumulatora ietilpība
Pastāvīgi deg 3 mirdzdiodes	≥ 71%
Pastāvīgi deg 2 mirdzdiodes	35–70%
Pastāvīgi deg 1 mirdzdiode	11–34%
Lēni mirgo 1 mirdzdiode	≤ 10%

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators **8** un spuldze **7** ātri mirgo, ja akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo vērtību diapazona robežām, kas ir no –10 līdz +70 °C.

Termostaķīga aizsardzība pret pārslodzi

Pareizi lietojot elektroinstrumentu, tas netiek pārslogots. Taču, ja noslodze ir pārāk liela vai tiek pārsniegta akumulatora pieļaujamā darba temperatūra, kas ir 70 °C, elektroniskā aizsardzības ierīce izslēdz elektroinstrumentu, līdz tā temperatūra samazinās, nonākot darba temperatūras optimālo vērtību diapazonā.

3 mirdzdiožu akumulatora uzlādes pakāpes indikators **8** un spuldze **7** mirgo ātrā tempā, ja akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo vērtību diapazona robežām, kas ir no –10 līdz +70 °C un/vai ir nostrādājusi aizsardzība pret pārslodzi.

Aizsardzība pret dziļo izlādi

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]“), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc griezties.

Norādījumi darbam

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar skrūves galvu tikai tad, ja elektroinstrumentis ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Ieteikumi

Ja elektroinstrumentis tiek ilgstoši darbināts 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 nomaņas u. t. t.), kā arī pirms elektroinstrumenta transportēšanas vai uzglabāšanas pārveidojiet 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 akumulators ir nolietojies, nogādājiet to firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, elektroinstrumenti tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

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

Transportēšana

Akumulators ir pārbaudīts atbilstoši ANO rokasgrāmatai ST/SG/AC.10/11/versija 3, daļa III, paragrāfs 38.3. Tas ir efektīvi aizsargāts pret iekšējo pārspiedienu un išslēgumu un apgādāts ar ierīcēm aizsardzībai pret salaušanu un nevēlamu pretvirziena strāvu.

Akumulatorā izmantotā litija ekvivalenta daudzums ir mazāks par pieļaujamo. Tāpēc akumulatoru var izmantot kā atsevišķu detaļu, ievietojot elektroinstrumentā, kā to nosaka nacionālie un starptautiskie noteikumi par bīstamajām vielām. Taču šie noteikumi par bīstamajām vielām var kļūt ierobežojoši tad, ja vienlaicīgi tiek transportēti vairāki akumulatori. Šādā gadījumā jātiek izpildītām īpašām prasībām (piemēram, attiecībā uz iesaiņojumu). Sikāk par to var izlasīt angļu valodā, atverot datortikla Internet vietni ar šādu adresi: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

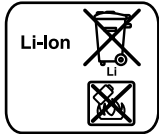
Tikai ES valstīm



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.

Akumulatori un baterijas



Litija-jonu akumulatori

Lūdzam ievērot sadaļā „Transportēšana“ (lappuse 122) sniegtos norādījumus.

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 akumulatorinius 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 nelaimingų atsitikimų priežastimi.

b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupe 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 jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite jokių kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdai, 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 neišsiptėtų 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 priemonės, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemonės 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 akumulatoriaus, 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 atsizvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- 5) **Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas**
- a) **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, išskyla gaisro pavojus.
- b) **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius išskyla 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 nusidenginti ar sukelti gaisrą.
- d) **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti 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

- ▶ 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 sprogitas. 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 spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ Visuomet valykite darbo vietą. Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulkės 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 prietaisas neįsijungtų netyčia. Prieš įstatydami akumuliatorių įsitinkinkite, kad įjungimo-išjungimo jungiklis nustatytas į padėtį „išjungta“. Jei nešdami prietaisą pirštą laikysite ant įjungimo-išjungimo jungiklio arba akumuliatorių įstатыsite į įjungtą prietaisą, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ Neardykite akumulatoriaus. Galimas trumpojo sujungimo pavojus.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., nepalikite jo ilgą laiką tiesioginio saulės spindulių poveikio zonoje, rūgnies.
Gali kilti sprogitimo pavojus.
- ▶ Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garai. Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ Jei akumuliatorius pažeistas, gali ištekti skystis ir patekti ant šalia esančių daiktų. Patikrinkite daiktus ir dalis, ant kurių pateko skystis. Jas nuvalykite arba, jei reikia, pakeiskite.
- ▶ Akumuliatorių naudokite tik su Jūsų Bosch elektriniu įrankiu. Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.

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

Prietaisas yra skirtas varžtams įsukti ir atsukti bei medienai, metalui, keramikai ir plastmasei gręžti.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus prietaiso elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateikuose paveikslėliuose.

- 1 Suktuvo antgalis*
- 2 Greitojo užveržimo griebtuvas
- 3 Sukimo momento nustatymo žiedas
- 4 Dešinėsios sukimosi krypties indikatorius
- 5 Kairiosios sukimosi krypties indikatorius
- 6 Akumuliatorius
- 7 Prožektorius „Power Light“
- 8 Akumuliatoriaus įkrovimo būklės indikatorius
- 9 Sukimosi krypties perjungiklis
- 10 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 11 Akumuliatoriaus fiksavimo klavišas
- 12 Universalus suktuvo antgalių laikiklis*
- 13 Greitojo užveržimo griebtuvo apsauginis varžtas
- 14 Šešiabriaunis raktas*

*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvas		PSR 14,4 LI
Gaminio numeris		3 603 J54 1..
Nominalioji įtampa	V=	14,4
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min ⁻¹	0–450
Maks. sukimo momentas kietosios/tampriosios jungties atveju pagal ISO 5393	Nm	28/12
Maks. varžtų Ø	mm	8
Maks. gręžinio Ø		
– plienas	mm	10
– medienoje	mm	25
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	0–10
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	1,15


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

 i.v. Strötgen

06.12.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

Prietaiso triukšmo lygis, išmatuotas pagal A skalę, tipiniu atveju yra mažesnis nei 70 dB(A). Paklaida $K = 3$ dB.

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB(A).

Reikia naudoti klausos apsaugos priemones!

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

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 (žiūr. pav. A)

- ▶ **Naudokite tik priedų puslapyje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: akumulatorius tiekiamas iš dalies įkrautas. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumulatorių galima įkrauti bet kada, eksploatacavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumulatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumulatorių nuo visiškos iškrovo. Kai akumulatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį prietaisą: darbo įrankis nebesisuka.

⚠ DĖMESIO Jeigu prietaisas išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio. Taip galite sugadinti ličio jonų akumulatorių.

Norėdami išimti akumulatorių **6**, spauskite akumulatoriaus fiksavimo klavišą **11** ir traukite akumulatorių atgal iš elektrinio prietaiso.

Traukdami nenaudokite jėgos.

Jei akumulatorių **6** norite įkrauti, jį galite palikti elektriniame prietaise. Įkrovimo metu elektrinio prietaiso įjungti negalima. Jei norite, kad būtų parodyta akumulatoriaus įkrovimo būklė, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **10**, žr. skyrių „Akumulatoriaus įkrovimo būklės indikatoriaus“.

Akumulatorius turi NTC-temperatūros kontrolės daviklį, kuris leidžia įkrauti akumulatorių tik tuomet, kai jo temperatūra yra tarp 0°C ir 45°C . Tai gerokai pailgina akumulatoriaus naudojimo laiką.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumulatoriaus sunaikinimo.

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.** Iškyla pavojus susižeisti netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį ir prietaisui ėmus veikti.

Kuomet įjungimo-išjungimo jungiklis **10** nėra nuspaustas, gręžimo suklys yra užblokuotas. Tai leidžia greitai, patogiai ir paprastai pakeisti įrankius griebtuve.

Greitojo užveržimo griebtuvą **2** sukdami **1** kryptimi atlaisvinkite tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Veržkite ranka greitojo užveržimo griebtuvo **2** įvorę, sukdami **2** kryptimi, kol pasigirs trakstelėjimas. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Fiksacija yra panaikinama, kuomet, keičiant įrankį, griebtuvo žiedas yra pasukamas priešinga kryptimi.

Griebtuvo keitimas (žiūr. pav. C–E)

- ▶ **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.** Iškyla pavojus susižeisti netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį ir prietaisui ėmus veikti.

Kad greitojo užveržimo griebtuvas **2** netikėtai nenukristų nuo gręžimo suklio, jis yra su apsauginiu varžtu **13**. Visiškai atidarykite greitojo užveržimo griebtuvą **2** ir išsukite apsauginį varžtą **13**, sukdami jį **1** kryptimi. **Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

Jei apsauginis varžtas **13** tvirtai įsuktas, į varžto galvutę įstatykite atsuktuvą ir apsauginį varžtą atlaisvinkite stuktelėję į atsuktuvo rankeną.

Griebtuvo nuėmimas (žiūr. pav. D)

Įstatykite šešiabriaunį raktą **14** trumpuoju galu į greitojo užveržimo griebtuvą **2** ir užveržkite.

Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbatalio. Tvirtai laikykite elektrinį įrankį ir atlaisvinkite greitojo užveržimo griebtuvą **2**, sukdamis 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 17–23 Nm sukimo momentu.

Dulkių ir drožlių nusiurbimas

- ▶ Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksė gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulksėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumulatoriaus įdėjimas


- ▶ **Naudokite tik originalius Bosch ličio jonų akumulatorius, kurių įtampa atitinka Jūsų elektrinio prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą.** Naudojant kitokius akumulatorius iškyla pavojus susižeisti arba sukelti gaisrą.

Sukimosi krypties perjungiklį **9** perstatykite į vidurinę padėtį, tuomet išvengsite netyčinio prietaiso įjungimo. Įstatykite įkrautą akumuliatorių **6** į rankeną taip, kad jis juntamai užsifiksuotų ir visiškai priglustų prie rankenos.


Sukimosi krypties keitimas (žr. pav. F)

Sukimosi krypties perjungikliu **9** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai jungiklis **10** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, perstumkite krypties perjungiklį **9** į kairę iki atramos.

 Dešiniosios sukimosi krypties indikatorius **4** dega, kai paspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **10** ir kai veikia variklis.

Kairinis sukimasis: norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus, perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **9** į dešinę iki atramos.

 Kairiosios sukimosi krypties indikatorius **5** dega, kai paspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **10** ir kai veikia variklis.

Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento nustatymo žiedu **3** galite pasirinkti sukimo momentą 10+1 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“.

Gręžimas

Padėtyje „Gręžimas“ apsauginė sankaba neveikia.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami **įjungti** prietaisą, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **10** ir laikykite jį nuspausta.

Prožektorius **7** šviečia, kai truputį paspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **10**; jis apšviečia sukimo vietą, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami **išjungti** prietaisą, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **10**.

Sūkių reguliavimas

Įjungto elektrinio prietaiso sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **10**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **10**, prietaisas veikia mažais sūkliais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkliai atitinkamai padidėja.

Visiškai automatinė suklio blokuotė (Auto-Lock)

Jei įjungimo-išjungimo jungiklis **10** nepaspaustas, gręžimo suklys ir įrankio laikiklis užblokuojami.

Ši funkcija leidžia įsukti varžtus rankiniu būdu, kai akumulatorius yra išsikrovęs, arba naudoti prietaisą kaip atsuktuvą.

Inercinis stabdys

Atleidus įjungimo-išjungimo jungiklį **10**, griebtuvus yra stabdomas ir darbo įrankiai neleidžiami toliau sukstis.

Įsukdami varžtus įjungimo-išjungimo jungiklį **10** atleiskite tik tada, kai varžtas tvirtai įsisuka į ruošinį. Tada varžto galvutė neįsiskverbia į ruošinį.

Akumulatoriaus įkrovimo būklės indikatorius

Akumulatoriaus įkrovimo būklės indikatorius **8**, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **10** pusiau arba visiškai paspaustas, kelioms sekundėms rodo akumulatoriaus įkrovimo būklę; jį sudaro 3 žali šviesos diodai.

Šviesos diodai	Talpa
Dega nuolat 3 x žali	≥ 71%
Dega nuolat 2 x žali	35–70%
Dega nuolat 1 x žalias	11–34%
Lėtai mirksi 1 x žalias	≤ 10%

Akumulatoriaus įkrovimo būklės indikatorius **8** 3 šviesos diodai ir prožektorius **7** mirksi greitai, kai akumulatoriaus temperatūra yra už darbinės temperatūros intervalo nuo –10 iki +70 °C ribų.

Su temperatūros pokyčių susijusi apsauga nuo per didelės apkrovos

Jei elektrinis prietaisas naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas per didelės apkrovos. Esant per didelei apkrovai arba viršijus leistiną 70 °C akumulatoriaus temperatūrą, elektroninis įtaisas išjungia elektrinį prietaisą, kol jo temperatūra vėl pasiekia optimalią darbinę temperatūrą.

Akumulatoriaus įkrovimo būklės indikatorius **8** 3 šviesos diodai ir prožektorius **7** mirksi greitai, kai akumulatoriaus temperatūra yra už darbinės temperatūros intervalo nuo –10 iki +70 °C ribų.

Apsauga nuo visiškos iškrovos

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį prietaisą; darbo įrankis nebesisuka.

Darbo patarimai

- ▶ Į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą. Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Patarimai

Ilgesnį laiką mažais sūkais veikęs prietaisas turi būti aušinamas apie 3 min., leidžiant jam veikti maksimaliais sūkais tuščiaja eiga.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekaištingai išgalštus 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 diametriui.

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. Iškyla 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.

Jei akumuliatorius nebeveikia, prašome kreiptis į Bosch įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą.

Jeigu prietaisas, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalios brėžiniais 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

Transportavimas

Akumuliatorius yra išbandytas pagal Jungtinių Tautų bandymų ir kriterijų metodikos ST/SG/AC.10/11/Rev.3 III dalį, skyrių 38.3. Jis turi veiksmingą apsaugą nuo vidinio viršslėgio ir trumpojo jungimo bei įtaisus, apsaugančius nuo mechaninio sulaužymo ir pavojingų atgalinių srovių.

Akumuliatoriuje esančio ličio ekvivalento kiekiai yra galiojančių normų ribose. Todėl nei akumuliatoriui, nei jo atskiroms dalims nėra taikomos nacionalinės bei tarptautinės pavojingų krovinių vežimo taisyklės. Tačiau pavojingų krovinių vežimo taisyklės galėtų būti taikomos, jei vienu metu būtų gabenamas didelis akumuliatorių kiekis. Tokiu atveju gali tapti reikalingi ypatingų sąlygų (pvz., susijusių su pakuotėmis) reikalavimų. Daugiau informacijos galite sužinoti interneto puslapyje: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

Sunaikinimas

Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Tik ES šalims:

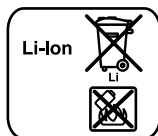


Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

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:



Ličio jonų:

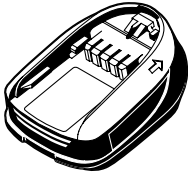
Prašome laikytis skyriuje „Transportavimas“, psl. 131 pateiktų nuorodų.

Nemeskite akumuliatorių ar baterijų į buitinių atliekų dėžes, ugnį ar vandenį. Akumulatoriai ir 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.

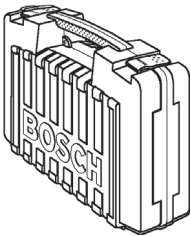
Galimi pakeitimai.



14,4 V (Li-Ion)
2 607 336 038 (1,3 Ah)



AL 2204 CV
(10,8 – 18 V)
2 607 225 274 (EU)
2 607 225 276 (UK)
2 607 225 278 (AUS)



2 605 438 657