



ТЕЛЕФОНЫ

0 (800) 800 130  
(050) 462 0 130  
(063) 462 0 130  
(067) 462 0 130

130  
COM.UA

Интернет-магазин  
автотоваров



SKYPE

km-130

**АВТОМАГНИТОЛЫ** — Магнитолы • Медиа-ресиверы и станции • Штатные магнитолы • CD/DVD чейнджеры • FM-модуляторы/USB адаптеры • Flash память • Переходные рамки и разъемы • Антенны • Аксессуары | **АВТОЗВУК** — Акустика • Усилители • Сабвуферы • Процессоры • Кроссоверы • Наушники • Аксессуары | **БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ** — Универсальные компьютеры • Модельные компьютеры • Аксессуары | **GPS НАВИГАТОРЫ** — Портативные GPS • Встраиваемые GPS • GPS модули • GPS трекеры • Антенны для GPS навигаторов • Аксессуары | **ВИДЕОУСТРОЙСТВА** — Видеорегистраторы • Телевизоры и мониторы • Автомобильные ТВ тюнеры • Камеры • Видеомодули • Транскодеры • Автомобильные ТВ антенны • Аксессуары | **ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ** — Автосигнализации • Мотосигнализации • Механические блокираторы • Имобилайзеры • Датчики • Аксессуары | **ОПТИКА И СВЕТ** — Ксенон • Биксенон • Лампы • Светодиоды • Стробоскопы • Оптика и фары • Омыватели фар • Датчики света, дождя • Аксессуары | **ПАРКТРОНИКИ И ЗЕРКАЛА** — Задние парктроники • Передние парктроники • Комбинированные парктроники • Зеркала заднего вида • Аксессуары | **ПОДОГРЕВ И ОХЛАЖДЕНИЕ** — Подогревы сидений • Подогревы зеркал • Подогревы дворников • Подогревы двигателей • Автохолодильники • Автокондиционеры • Аксессуары | **ТЮНИНГ** — Виброизоляция • Шумоизоляция • Тонировочная пленка • Аксессуары | **АВТОАКСЕССУАРЫ** — Радар-детекторы • Громкая связь Bluetooth • Стеклоподъемники • Компрессоры • Звуковые сигналы, СГУ • Измерительные приборы • Автопылесосы • Автокресла • Разное | **МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** — Установочные комплекты • Обивочные материалы • Декоративные решетки • Фазоинверторы • Кабель и провод • Инструменты • Разное | **ПИТАНИЕ** — Аккумуляторы • Преобразователи • Пуско-зарядные устройства • Конденсаторы • Аксессуары | **МОРСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЗВУК** — Морские магнитолы • Морская акустика • Морские сабвуферы • Морские усилители • Аксессуары | **АВТОХИМИЯ И КОСМЕТИКА** — Присадки • Жидкости омывателя • Средства по уходу • Полироли • Ароматизаторы • Клеи и герметики | **ЖИДКОСТИ И МАСЛА** — Моторные масла • Трансмиссионные масла • Тормозные жидкости • Антифризы • Технические смазки



В магазине «130» вы найдете и сможете купить в Киеве с доставкой по городу и Украине практически все для вашего автомобиля. Наши опытные консультанты предоставят вам исчерпывающую информацию и помогут подобрать именно то, что вы ищете. Ждем вас по адресу

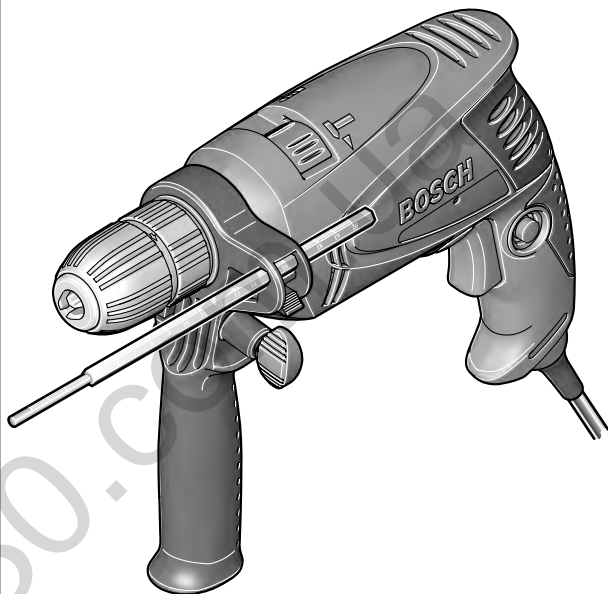
<https://130.com.ua>

Instrukcja obsługi  
Návod k obsluze  
Návod na používanie  
Használati utasítás  
Руководство по  
експлуатации  
Інструкція з  
експлуатації  
Instrucțiuni de folosire  
Ръководство за  
експлоатация  
Uputstvo za  
opsluživanje  
Navodilo za uporabo  
Upute za uporabu  
Kasutusjuhend  
Lietošanas pamācība  
Naudojimo instrukcija



# BOSCH

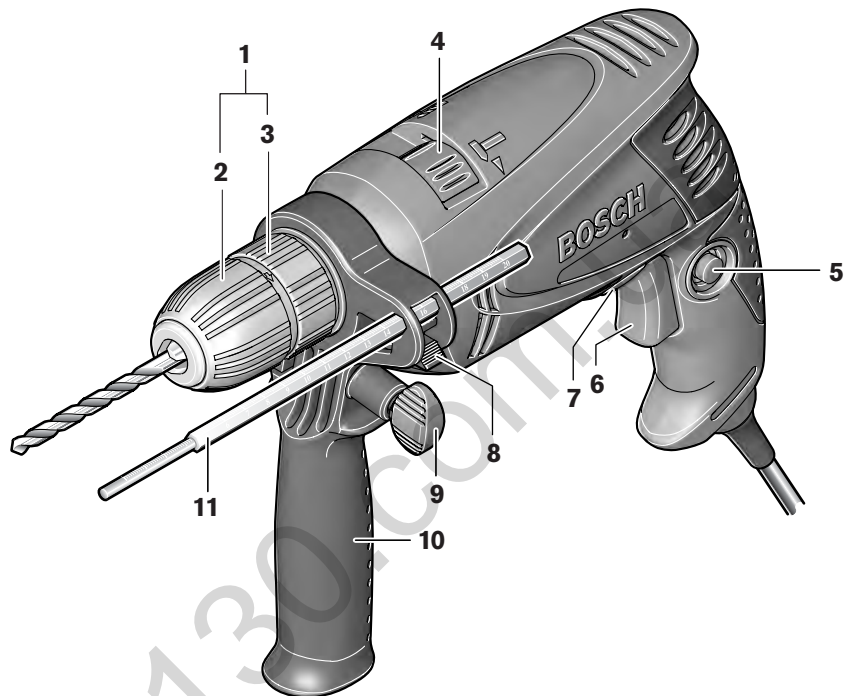
## PSB 500 RE PSB 550 RE



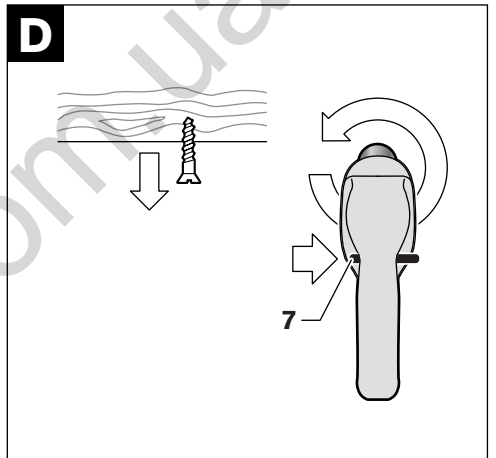
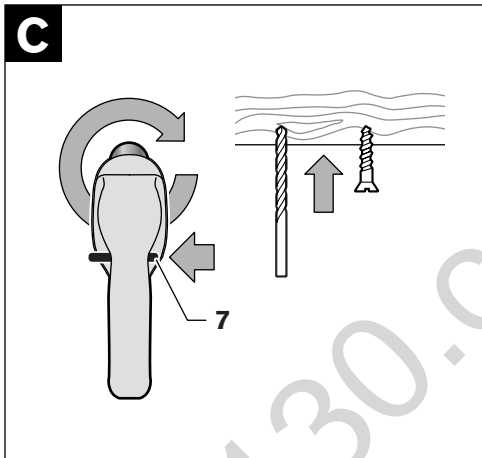
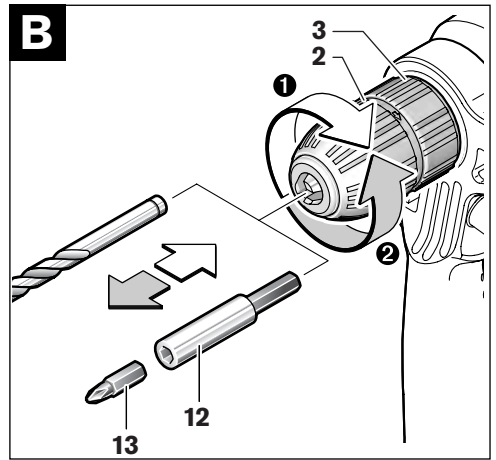
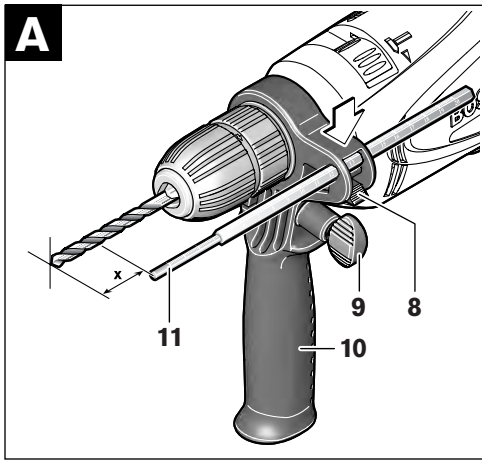
Polski  
Česky  
Slovensky  
Magyar  
Русский  
Українська  
Română  
Български  
Srpski  
Slovensko  
Hrvatski  
Eesti  
Latviešu  
Lietuviškai



|                       |          |    |
|-----------------------|----------|----|
| Polski . . . . .      | Strona   | 5  |
| Česky . . . . .       | Strana   | 11 |
| Slovensky . . . . .   | Strana   | 16 |
| Magyar . . . . .      | Oldal    | 22 |
| Русский . . . . .     | Страница | 28 |
| Українська . . . . .  | Сторінка | 34 |
| Română . . . . .      | Pagina   | 40 |
| Български . . . . .   | Страница | 46 |
| Srpski . . . . .      | Strana   | 52 |
| Slovensko . . . . .   | Stran    | 57 |
| Hrvatski . . . . .    | Stranica | 62 |
| Eesti . . . . .       | Lehekülg | 67 |
| Latviešu . . . . .    | Lappuse  | 72 |
| Lietuviškai . . . . . | Puslapis | 78 |



**PSB 500 RE**  
**PSB 550 RE**



# Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

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

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

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

## 1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

b) **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

c) **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

## 2) Bezpieczeństwo elektryczne

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

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

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

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

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

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

## 3) Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub 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 nieprzewidzianych sytuacjach.
- f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- g) **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.
- 4) **Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
- a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędzia, 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) **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 nosić środki ochrony słuchu przy używaniu wiertarek udarowych.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- ▶ **Należy używać uchwytów dodatkowych dostarczonych z elektronarzędziem.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może doprowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **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 prac, przy których elektronarzędzie mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód, należy je trzymać tylko za izolowaną rękojeść.** Pod wpływem kontaktu z przewodami będącymi pod napięciem, wszystkie części metalowe elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem i mogą spowodować porażenie prądem osoby obsługującej.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpieczniej w obydwu rękach.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Nie należy obrabiać materiału zawierającego azbest.** Azbest jest rakotwórczy.
- ▶ **Jeżeli podczas pracy elektronarzędzia powstają szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub wybuchowe pyły, należy zastosować odpowiednie środki ochronne.** Na przykład niektóre pyły są rakotwórcze. Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej, a po zakończeniu pracy odsysanie pyłu i wiórów.
- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.** Mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.

## 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

Urządzenie przeznaczone jest do wiercenia z udarem w cegle, betonie i kamieniu, jak również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych. Urządzenia z elektroniczną regulacją biegu w prawo-/lewo mogą być również stosowane do wkręcania śrub i nacinania gwintów.

## Przedstawione graficznie komponenty

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

- 1 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
- 2 Tuleja przednia
- 3 Tuleja tylna
- 4 Przełącznik trybu pracy „wiercenie/wiercenie z udarem“
- 5 Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- 6 Włącznik/wyłącznik
- 7 Przełącznik kierunku obrotów
- 8 Przycisk nastawczy ogranicznika głębokości
- 9 Śruba skrzydełkowa do przestawienia uchwytu dodatkowego
- 10 Uchwyt dodatkowy\*
- 11 Ogranicznik głębokości\*
- 12 Uniwersalny uchwyt bitu\*
- 13 Wkładka bit\*

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



## Dane techniczne

| Wiertarka udarowa                            |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| Numer katalogowy                             |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Znamionowa moc pobierania                    | W                 | 500           | 550           |
| Moc wyjściowa                                | W                 | 228           | 270           |
| Prędkość obrotowa bez obciążenia             | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Znamionowa prędkość obrotowa                 | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Częstotliwość ударów                         | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Znamionowy moment obrotowy                   | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Moment obrotowy przy maks. mocy wyjściowej   | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Bieg w prawo/w lewo                          |                   | ●             | ●             |
| Ø szyjki wrzeciona                           | mm                | 43            | 43            |
| maks. średnica wiercenia                     |                   |               |               |
| – w betonie                                  | mm                | 13            | 13            |
| – Stal                                       | mm                | 10            | 10            |
| – Drewno                                     | mm                | 20            | 20            |
| Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego       | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003 | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Klasa ochrony                                |                   | □/II          | □/II          |

Dane ważne są dla napięcia znamionowego [U] 230/240 V. Przy niższych napięciach i przy wykonaniach szczególnych dla różnych krajów dane mogą się różnić.

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

## Deklaracja zgodności

Oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: EN 60745 zgodnie z postanowieniami wytycznych 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60745.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 97 dB(A); poziom mocy akustycznej 108 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

**Stosować środki ochrony słuchu!**

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

Wiercenie w metalu: wartość emisji drgań  $a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , błąd pomiaru  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Wiercenie udarowe w betonie: wartość emisji drgań  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , błąd pomiaru  $K = 2,0 \text{ m/s}^2$ ,

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

**⚠ OSTRZEŻENIE** Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania urządzeń.

Poziom drgań będzie się zmieniać w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia i w niektórych wypadkach może przekraczać wartości podane w niniejszych wskazówkach. Łączna ekspozycja na drgania będąca wynikiem częstego korzystania z narzędzia w ten sposób, może być większa niż wartości podane w niniejszej instrukcji.

**Wskazówka:** Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania podczas określonego wymiaru czasu pracy, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa niż w przypadku ciągłego użytkowania urządzenia.

# Montaż

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

## Uchwyt dodatkowy (zob. rys. A)

- ▶ **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 10.**

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy 10.

Pokręcać śrubę skrzydełkową do przestawienia uchwyty dodatkowego 9 w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i wychylić uchwyt dodatkowy 10 na życzoną pozycję. Następnie ponownie dokręcić śrubę skrzydełkową 9 w kierunku ruchu wskazówek zegara.

## Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. A)

Ogranicznikiem głębokości 11 można ustalić pożądaną głębokość wiercenia X.

Nacisnąć przycisk nastawczy ogranicznika głębokości 8 i wsunąć ogranicznik do uchwyty dodatkowego 10.

Rowki na ograniczniku głębokości 11 powinny wskazywać do góry.

Wyciągnąć ogranicznik głębokości wyciągnąć na tyle, by odległość pomiędzy końcówką wiertła, a końcówką ogranicznika głębokości wynosiła pożądaną głębokość wiercenia X.

## Wymiana narzędzi (zob. rys. B)

### Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski

Przytrzymać tylną tuleję 3 szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego 1 i obrócić przednią tuleję 2 w kierunku ① na tyle, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego. Osadzić narzędzie robocze.

Przytrzymując tylną tuleję 3 szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego 1 mocno dokręcić przednią tuleję 2, obracając ją ręcznie w kierunku ②.

### Narzędzia do wkręcania śrub

Przy użyciu wkładki bit 13 należy zawsze używać uniwersalnego uchwyty wkładek bit 12. Należy używać tylko wkładek bit pasujących do łbów śrub.

Do wkręcania należy zawsze ustawiać przełącznik „wiercenie/wiercenie z udarem” 4 na symbol „wiercenie“.

## Wymiana uchwyty wiertarskiego

- ▶ **W przypadku elektronarzędzi bez widocznej z zewnątrz blokady wrzeczona, uchwyt wiertarski może zostać wymieniony tylko w autoryzowanym punkcie serwisowym elektronarzędzi firmy Bosch.**



**Uchwyt wiertarski musi być dociągnięty momentem dociągającym o ok. 6–8 Nm.**

## Praca

### Uruchomienie

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączać również do sieci 220 V.**

### Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. C–D)

Przełącznikiem obrotów 7 można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku 6 jest to jednak niemożliwe.

**Bieg w prawo:** W celu wiercenia i wkręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów 7 w lewo do oporu.

**Bieg w lewo:** W celu zwolnienia lub wykręcenia śrub i nakrętek nacisnąć przełącznik kierunku obrotów 7 w prawo do oporu.

### Ustawianie rodzaju pracy



#### Wiercenie i wkręcanie śrub

Przestawić przełącznik 4 na symbol „wiercenie“.



#### Wiercenie z udarem

Przełącznik 4 nastawić na symbol „wiercenie z udarem“.

Przełącznik 4 zaskakuje wyczuwalnie i może być poruszany również przy będącym w ruchu silniku.

### Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik 6 i przytrzymać w tej pozycji.

W celu **unieruchomienia** wciśniętego włącznika/wyłącznika 6 należy nacisnąć przycisk blokady 5.

W celu **wyłączenia** elektronarzędzia, należy zwolnić włącznik/wyłącznik 6, lub gdy jest on unieruchomiony przyciskiem blokady 5, nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik 6, a następnie zwolnić.

## Nastawianie prędkości obrotowej/iłości ударów

Prędkość obrotową i liczbę ударów włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować przez głębokość wciśnięcia włącznika/wyłącznika 6.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik 6 powoduje małą prędkość obrotową/iłość ударów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową/iłość ударów.

## Wskazówki dotyczące pracy

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

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.

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

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

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

## Serwis i porady dla klientów

Rysunki w rozłożeniu na części i informacje dotyczące części zamiennych znajdziecie Państwo pod adresem:

**www.bosch-pt.com**

Serwis Elektronarzędzi Bosch

Ul. Szyszkowa 35/37

02-285 Warszawa

☎ .....+48 (0)22 / 715 44-56

☎ .....+48 (0)22 / 715 44-60

Fax .....+48 (0)22 / 715 44-41

E-Mail: BSC@pl.bosch.com

## 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 elektro-  
nicznych i jej stosowania w prawie

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

**Zastrzega się prawo dokonywania zmian.**

# Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

**VAROVÁNÍ** Čtěte 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

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

### 2) Elektrická bezpečnost

- 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.
- Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úderu elektrickým proudem.
- Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úderu elektrickým proudem.
- 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

- 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.
- 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.
- 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.
- Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- 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.
- Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

- 4) **Svědomitě zacházení a používání elektronářadí**
- Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
  - Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
  - 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.
  - 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.
  - 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.
  - Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
  - 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) **Servis**
- Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.
- ▶ **Používejte přídatné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Ztráta kontroly nad elektronářadím může vést k poranění.
  - ▶ **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
  - ▶ **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 nebo vlastní síťový kabel, 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.
  - ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
  - ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
  - ▶ **Neopravovávají žádný materiál obsahující azbest.** Azbest je karcinogenní.
  - ▶ **Učiňte ochranná opatření, pokud při práci může vzniknout zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný prach.** Například: některý prach je karcinogenní. Noste ochrannou masku proti prachu a použijte, lze-li jej připojit, odsávání prachu či třísek.
  - ▶ **Udržujte své pracovní místo čisté.** Směsi materiálů jsou obzvláště škodlivé. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.
  - ▶ **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
  - ▶ **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem. Pokud se kabel během práce poškodí, pak se jej nedotýkejte a vytáhněte síťovou zástrčku.** Poškozené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.

## Podle typu stroje specifikované bezpečnostní pokyny

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

# Funkční popis



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

## Určující použití

Stroj je určen k přiklepovému vrtání do cihel, betonu a kamene a též k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Stroje s elektronickou regulací a chodem vpravo a vlevo jsou vhodné i ke šroubování a řezání závitů.

## Zobrazené komponenty

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

- 1 Rychloupínací sklíčidlo
- 2 Přední objímka
- 3 Zadní objímka
- 4 Přepínač „vrtání/přiklepové vrtání“
- 5 Aretační tlačítko spínače
- 6 Spínač
- 7 Přepínač směru otáčení
- 8 Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
- 9 Křídlový šroub pro přestavení přidavné rukojeti
- 10 Přidavná rukojeť\*
- 11 Hloubkový doraz\*
- 12 Univerzální držák bitů\*
- 13 Šroubovací bit\*

\*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.

## Technická data

### Přiklepová vrtačka

|                                       |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Objednací číslo                       |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Jmenovitý příkon                      | W                 | 500           | 550           |
| Výstupní výkon                        | W                 | 228           | 270           |
| Otáčky naprázdno                      | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Jmenovité otáčky                      | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Počet úderů                           | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Jmenovitý krouticí moment             | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Krouticí moment při max. výkonu       | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Chod vpravo/vlevo                     |                   | ●             | ●             |
| Průměr krku včetně                    | mm                | 43            | 43            |
| max. průměr vrtání                    |                   |               |               |
| – Beton                               | mm                | 13            | 13            |
| – Ocel                                | mm                | 10            | 10            |
| – Dřevo                               | mm                | 20            | 20            |
| Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla      | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003 | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Třída ochrany                         |                   | □/II          | □/II          |

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230/240 V. Při nižších napětích a provedení specifických pro jednotlivé země se tyto údaje mohou lišit.

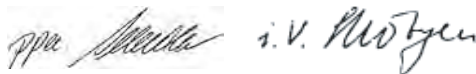
Dbejte prosím objednacích čísel na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

## Prohlášení o shodě

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745 podle ustanovení směrnic 89/336/EHS, 98/37/ES.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 97 dB(A); hladina akustického výkonu 108 dB(A).

Nepřesnost K = 3 dB.

### Noste chrániče sluchu!

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

Vrtání do kovu: hodnota emise vibrací  $a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , nepřesnost K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Příklepové vrtání do betonu: hodnota emise vibrací  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , nepřesnost K = 2,0  $\text{m/s}^2$ ,

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

**VAROVÁNÍ** V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro porovnání strojů.

Úroveň vibrací se podle nasazení elektronářadí mění a může v některých případech ležet nad hodnotou uvedenou v těchto pokynech. Pokud je elektronářadí takovým způsobem pravidelně používáno, zatížení vibracemi by se mohlo podcenit.

**Upozornění:** Pro přesný odhad zatížení vibracemi během určitého pracovního období 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.

## Montáž

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

## Přídavná rukojeť (viz obrázky A)

- ▶ **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 10.**

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo **10** libovolně natočit.

Otočte křídlový šroub pro přestavení přídavné rukojeti **9** proti směru hodinových ručiček a otočte přídavné držadlo **10** do požadované polohy. Potom opět utáhněte křídlový šroub **9** ve směru hodinových ručiček.

## Nastavení hloubky vrtání (viz obrázky A)

Pomocí hloubkového dorazu **11** lze stanovit požadovanou hloubku vrtání **X**.

Stlačte tlačítko pro nastavení hloubky dorazu **8** a nasadte hloubkový doraz do přídavné rukojeti **10**.

Rýhování na hloubkovém dorazu **11** musí ukazovat nahoru.

Hloubkový doraz vytáhněte natolik ven, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání **X**.

## Výměna nástroje (viz obrázky B)

### Rychloupínací sklíčidlo

Podržte pevně zadní objímku **3** rychloupínacího sklíčidla **1** a otáčejte předním pouzdrem **2** ve směru **1**, až lze vložit nástroj. Nasadte nástroj.

Pevně podržte zadní objímku **3** rychloupínacího sklíčidla **1** a rukou silně zatočte přední objímku **2** ve směru **2**.

### Šroubovací nástroje

Při použití šroubovacích bitů **13** by jste vždy měli použít univerzální držák bitů **12**. Použijte pouze takové šroubovací bity, jež lícují k hlavě šroubu.

Pro šroubování nastavte přepínač „vrtání/příklepové vrtání“ **4** vždy na symbol „vrtání“.

## Výměna sklíčidla

- ▶ **U elektronářadí bez aretace vrtacího vřetene musí být sklíčidlo vyměněno autorizovaným servisem pro elektronářadí Bosch.**



**Sklíčidlo musí být utaženo utahovacím momentem ca. 6–8 Nm.**

## Uvedení do provozu

- ▶ **Dbejte síťového napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.

### Nastavení směru otáčení (viz obrázky C–D)

Pomocí přepínače směru otáčení **7** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačeném spínači **6** to však není možné.

**Chod vpravo:** Při vrtání a zašroubování šroubů stlačte přepínač směru otáčení **7** vlevo až na doraz.

**Chod vlevo:** K uvolnění popř. vyšroubování šroubů a matic stlačte přepínač směru otáčení **7** vpravo až na doraz.

### Nastavení druhu provozu



#### Vrtání a šroubování

Nastavte přepínač **4** na symbol „vrtání“.



#### Příklepové vrtání

Nastavte přepínač **4** na symbol „příklepové vrtání“.

Přepínač **4** citelně zaskočí a lze jej ovládat i za chodu motoru.

### Zapnutí – vypnutí

K **uvedení** elektronářadí **do provozu** stlačte spínač **6** a podržte jej stlačený.

K **aretaci** stlačeného spínače **6** stlačte aretační tlačítko **5**.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **6** uvolněte popř. je-li aretačním tlačítkem **5** zaaretován, spínač **6** krátce stlačte a potom jej uvolněte.

### Nastavení počtu otáček/příklepů

Počet otáček/úderů zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat podle toho, jak daleko stlačíte spínač **6**.

Lehký tlak na spínač **6** vyvolá nízký počet otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

## Pracovní pokyny

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

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

## Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

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

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

## Servis a poradenství pro zákazníky

Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete na:

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

Robert Bosch odbytová spol. s.r.o.

140 00 Praha 4 – Krč

Pod Višňovkou 35/1661

☎ ..... +420 2 61 30 05 65 – 6

Fax ..... +420 2 44 40 11 70

## Zpracování odpadů

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

### 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, spôsobí 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 nepovolaným 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 používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

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

## 3) Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- b) **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

- d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- e) **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. 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 uschovávajú tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatiké 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 ošetríte. 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) **Servisné práce**
- a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

## Bezpečnostné pokyny špecifické pre dané náradie

- ▶ **Pri práci s príklepovými vrtačkami používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
- ▶ **Pri práci s náradím používajte prídavné rukoväte, ktoré boli dodané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- ▶ **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.

- ▶ **Elektrické náradie držte za izolované plochy rukoväti pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru náradia.** 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 držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.

- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržovaný rukou.

- ▶ **Neobrábajte materiál, ktorý obsahuje azbest.** Azbest sa považuje za rakovinotvorný materiál.

- ▶ **Ak by pri práci mohol vzniknúť zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný prach, vykonajte potrebné ochranné opatrenia.** Napríklad: Niektoré druhy prachu sa považujú za rakovinotvorné. Noste ochrannú dýchaciu masku a v prípade možnosti pripojenia používajte aj zariadenie na odsávanie prachu a triesok.

- ▶ **Udržujte svoje pracovisko v čistote.** Mimoriadne nebezpečné sú zmesi rôznych materiálov. Prach z ľahkých kovov sa môže ľahko zapáliť alebo explodovať.

- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

- ▶ **Nepoužívajte ručné elektrické náradie, ktoré má poškodenú prívodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prívodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytriahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

## 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 vrtanie s príklepom do tehly, betónu a kameňa, ako aj na vrtanie do dreva, kovu, keramických materiálov a plastov. Náradia s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/dofava sú vhodné aj na skrutkovanie a rezanie závitov.

## Vyobrazené komponenty

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

- 1 Rýchloupínacie skľučovadlo
- 2 Predná objímka
- 3 Zadná objímka
- 4 Prepínač „Vrtanie/vrtanie s príklepom“
- 5 Aretačné tlačidlo vypínača
- 6 Vypínač
- 7 Prepínač smeru otáčania
- 8 Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
- 9 Křídlová skrutka na nastavenie prídavnej rukoväte
- 10 Prídavná rukoväť\*
- 11 Hĺbkový doraz\*
- 12 Univerzálny držiak skrutkovacích hrotov\*
- 13 Skrutkovací hrot\*

\*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.

## Technické údaje

| Príklepová vrtačka                    |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Vecné číslo                           |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Menovitý príkon                       | W                 | 500           | 550           |
| Výkon                                 | W                 | 228           | 270           |
| Počet voľnobežných obrátok            | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Menovitý počet obrátok                | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Frekvencia príklepu                   | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Menovitý krútiaci moment              | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Krútiaci moment pri max. výkone       | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Pravobežný/ľavobežný chod             |                   | ●             | ●             |
| Krčok vretena                         | mm                | 43            | 43            |
| max. vŕtací priemer                   |                   |               |               |
| – Betón                               | mm                | 13            | 13            |
| – Oceľ                                | mm                | 10            | 10            |
| – Drevo                               | mm                | 20            | 20            |
| Upínací rozsah skľučovadla            | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003 | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Trieda ochrany                        |                   | □/II          | □/II          |

Údaje platia pre menovité napätie [U] 230/240 V. V prípade nižšieho napätia a pri vyhotoveniach špecifických pre niektorú krajinu sa môžu tieto údaje odlišovať.

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 tento výrobok je v zhode s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 89/336/EWG a 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 97 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 108 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

**Používajte chrániče sluchu!**

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

Vŕtanie do kovu: Hodnota emisie vibrácií

$a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , Nepresnosť merania K = 1,5 m/s<sup>2</sup>,

Vŕtanie s príklepom do betónu: Hodnota emisie

vibrácií  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , Nepresnosť merania

K = 2,0 m/s<sup>2</sup>,

Skrutkovanie: Hodnota emisie vibrácií  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Nepresnosť merania K = 1,5 m/s<sup>2</sup>.



**POZOR** Úroveň kmitov uvedená v týchto

pokynoch bola nameraná podľa

postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju

používať na porovnávanie rôznych náradí.  
Úroveň kmitov sa bude meniť podľa spôsobu použitia ručného elektrického náradia a v niektorých prípadoch môže byť vyššia ako hodnota uvádzaná v týchto pokynoch. Zaťaženie vibráciami by mohlo byť podceňované v tom prípade, keď sa ručné elektrické náradie používa takýmto spôsobom pravidelne.

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

# Montáž

- ▶ Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.

## Prídavná rukoväť (pozri obrázok A)

- ▶ Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 10.

Prídavnú rukoväť 10 môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Otáčajte krídlovú skrutku na nastavenie prídavnej rukoväte 9 proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť 10 natočte do požadovanej polohy. Potom krídlovú skrutku 9 v smere pohybu hodinových ručičiek opäť utiahnite.

## Nastavenie hĺbky vrtu (pozri obrázok A)

Pomocou hĺbkového dorazu 11 sa dá nastaviť požadovaná hĺbka vrtu X.

Stlačte tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu 8 a vložte hĺbkový doraz do prídavnej rukoväte 10.

Drážkovanie na hĺbkovom doraze 11 musí smerovať hore.

Vyťahnite hĺbkový doraz natoľko, aby vzdialenosť medzi hrotom vrtáka a hrotom hĺbkového dorazu zodpovedala požadovanej hĺbke vrtu X.

## Výmena nástroja (pozri obrázok B)

### Rýchlopúinacie skľučovadlo

Dobre pridržte zadnú objímku 3 rýchlopúinacieho skľučovadla 1 a prednú objímku 2 otáčajte v smere otáčania 1 tak, aby sa dal do skľučovadla vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.


Pevne pridržte zadnú objímku 3 rýchlopúinacieho skľučovadla 1 a prednú objímku 2 energicky otočte rukou v smere otáčania 2.

### Skrutkovacie nástroje

Pri používaní skrutkovacích hrotov 13 by ste mali vždy používať univerzálny držiak skrutkovacích hrotov 12. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky. Na skrutkovanie nastavte prepínač „Vrtanie/vrtanie s príklepom“ 4 vždy na symbol „Vrtanie“.

## Výmena upínacej hlavy (skľučovadla)

- ▶ Na ručných elektrických náradiah bez aretácie vretena treba dať upínanie hlavy (skľučovadlo) vymeniť v autorizovanej servisnej opravovni ručného elektrického náradia Bosch.

 Upínanie hlava sa musí utiahnuť ťahovacím momentom cca 6–8 Nm.

# Prevádzka

## Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

## Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázky C–D)


Prepínačom smeru otáčania 7 môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač 6.

**Pravobežný chod:** Na vrtanie a skrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania 7 doľava až na doraz.


**Ľavobežný chod:** Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovávanie skrutiek a matic stlačte prepínač smeru otáčania 7 až na doraz doprava.

## Nastavenie pracovného režimu

### Vrtanie a skrutkovanie

 Nastavte prepínač 4 na symbol „Vrtanie“.

### Vrtanie s príklepom

 Nastavte prepínač 4 na symbol „Vrtanie s príklepom“.

Prepínač 4 počuteľne zaskočí a dá sa prepínať aj vtedy, keď motor beží.

## Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač 6 a držte ho stlačený.

Na **aretáciu** stlačeného vypínača 6 stlačte aretačné tlačidlo 5.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť** uvoľnite vypínač 6 a v takom prípade, ak je zaaretovaný aretačným tlačidlom 5, stlačte vypínač 6 na okamih a potom ho znova uvoľnite.

## Nastavenie počtu obrátok/frekvencie príklepu

Počet obrátok/frekvenciu príklepov zapnutého ručného elektrického náradia môžete plynulo regulovať podľa toho, do akej miery stláčate vypínač 6.

Mierny tlak na vypínač 6 spôsobí nízky počet obrátok/nízku frekvenciu príklepu. So zvyšovaním tlaku sa počet obrátok/frekvencia príklepu zvyšujú.

## Pokyny na používanie

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

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

## Údržba a servis

### Údržba a čistenie

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

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

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

## Servis a poradenská služba zákazníkom

Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete na web-stránke:

**www.bosch-pt.com**

BSC SLOVAKIA

Elektrické ručné náradie

Hlavná 5

038 52 Sučany

☎ ..... +421 (0)43 / 4 29 33 24

Fax ..... +421 (0)43 / 4 29 33 25

E-Mail: bsc@bosch-servis.sk

### Likvidácia

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

#### Len pre krajiny EÚ:



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

**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

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

## 2) Elektromos biztonsági előírások

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohasse húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa**

távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészekről. Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használat csökkenti az áramütés veszélyét.
- Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

## 3) Személyi biztonság

- Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- 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 személyes sérülések kockázatát.
- 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.
- Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálstól 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 részek-től.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- g) **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzának 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 dugaszolóaljzathoz 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 ápolott vágószer-számok 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 kézi-szerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- 5) **Szerviz-ellenőrzés**
- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szak-képzett személyzet csak eredeti pótkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

## A berendezéssel kapcsolatos biztonsági előírások

- ▶ **Az útvefűró gépek használatánál viseljen zajtompító fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.
- ▶ **Használja az elektromos kéziszerszámmal együtt szállított pótfogantyúkat.** Ha elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, ez sérülésekhez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalatot tanácsát.** Ha egy elektromos vezetékkel a berendezéssel megérint, ez tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Mindig számítson nagy reakciós nyomatékokra, amelyek egy visszarugás esetében felléphetnek.** A betétszerszám leblokkol, ha:
  - az elektromos kéziszerszámot túlterhelik vagy
  - beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabra.



- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékéhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülnek és áramütéshez vezetnek.
- ▶ **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Ne munkáljon meg a berendezéssel azbeszttel tartalmazó anyagokat.** Az azbeszttnek rákkeltő hatása van.
- ▶ **Hozza meg a szükséges védőintézkedéseket, ha a munkák során egészségkárosító hatású, éghető vagy robbanékony porok keletkezhetnek.** Példa: Egyes porfajták rákkeltő hatásúak. Viseljen porvédő álarcot és használjon, ha hozzá lehet csatlakoztatni a berendezéshez, egy por-/forgácselzívó berendezést.
- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyű fémek pora éghető és robbanásveszélyes.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Sohase használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

## 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.

## Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám téglában, betonban és termésköbön végzett útvefűrésra, valamint fában, fémekben, keramikus anyagokban és műanyagokban végzett fűrésra szolgál. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható berendezések csavarozásra és menetfűrésra is alkalmasak.

## Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

- 1 Gyorsbefogó fúrótokmány
- 2 Első hüvely
- 3 Hátsó hüvely
- 4 „Fűrés/útvefűrés“ átkapcsoló
- 5 Be-/kikapcsoló rögzítőgombja
- 6 Be-/kikapcsoló
- 7 Forgásirány-átkapcsoló
- 8 Mélységi ütköző beállító gomb
- 9 Szárnyascsavar a pótfogantyú beállítására
- 10 Pótfogantyú\*
- 11 Mélységi ütköző\*
- 12 Univerzális bittartó\*
- 13 Csavarozó betét (bit)\*

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

## Műszaki adatok

| Ütvefűrógép   |                    | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---|--------------------|---------------|---------------|
| Cikkszám  |                    | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Névleges felvett teljesítmény                                   | W                  | 500           | 550           |
| Leadott teljesítmény  | W                  | 228           | 270           |
| Üresjárat fordulatszám  | perc <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Névleges fordulatszám   | perc <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Ütésszám  | perc <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Névleges forgatónyomaték  | Nm                 | 0,9           | 1,2           |
| Forgatónyomaték max. leadott teljesítmény mellett               | Nm                 | 7,5           | 7,5           |
| Jobbra forgás/balra forgás                                      |                    | ●             | ●             |
| Orsónyak-Ø  | mm                 | 43            | 43            |
| Legnagyobb fűró-Ø   |                    |               |               |
| – betonban  | mm                 | 13            | 13            |
| – Acélban   | mm                 | 10            | 10            |
| – Fában   | mm                 | 20            | 20            |
| Tokmányba befogható méretek                                     | mm                 | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint | kg                 | 1,5           | 1,5           |
| Érintésvédelmi osztály  |                    | □/II          | □/II          |

Az adatok [U] = 230/240 V névleges feszültségre vonatkoznak. Alacsonyabb feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

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 ez a termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 89/336/EGK, 98/37/EK irányelveknek megfelelően.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, 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-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 97 dB(A); hangteljesítményszint 108 dB(A). Szórás K = 3 dB.

### Viseljen fülvédőt!

A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:

Fúrás fémekben: Rezgés kibocsátási érték,

$a_{rh} = 4,7 \text{ m/s}^2$ , szórás, K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Ütvefúrás betonban: Rezgés kibocsátási érték,

$a_{rh} = 24,2 \text{ m/s}^2$ , szórás, K = 2,0  $\text{m/s}^2$ ,

Csavarozás: Rezgés kibocsátási érték,  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , szórás, K = 1,5  $\text{m/s}^2$ .

### FIGYELMEZTETÉS

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az

EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható.

A rezgésszint az elektromos kéziszerszám alkalmazási esetétől függően változik és egyes esetekben meghaladhatja az ezen előírásokban megadott értéket. A rezgési terhelést, ha az elektromos kéziszerszámot rendszeresen ilyen módon használják, alá lehet becsülni.

**Megjegyzés:** A rezgési terhelésnek egy meghatározott munkaidőn belüli 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 lényeges mértékben csökkentheti.

# Összeszerelés

- ▶ Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.

## Pótfogantyú (lásd az „A” ábrát)

- ▶ Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 10 pótfogantyúval együtt szabad használni.

A 10 pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradtságmentes módon lehessen végezni.

Forgassa el a pótfogantyú beállítására szolgáló 9 szárnyascsavart az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a 10 pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután az óramutató járásával megegyező irányba forgatva húzza meg ismét szorosra a 9 szárnyascsavart.

## A furatmélység beállítása (lásd az „A” ábrát)

A 11 mélységi ütköző a kívánt X furatmélység beállítására szolgál.

Nyomja be a 8 mélységi ütköző beállító gombot és helyezze be a mélységi ütközőt a 10 pótfogantyúba.

A 11 mélységi ütköző recézett részének felfelé kell mutatnia.

Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fűrő csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt X furatmélységnek.

## Szerszámcsere (lásd a „B” ábrát)

### Gyorsbefogó fűrőtokmány

Tartsa fogva az 1 gyorsbefogó fűrőtokmány 3 hátsó hüvelyét, és forgassa el a 2 első hüvelyt a 1 forgásirányba, amíg be nem lehet tenni a szerszámot a szerszámbefogó egységbe. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Tartsa fogva az 1 gyorsbefogó fűrőtokmány 3 hátsó hüvelyét, és forgassa el erőteljesen kézzel az 2 első hüvelyt a 2 forgásirányba.

### Csavarozó szerszámok

A 13 csavarozó bitek alkalmazásához használjon mindig egy 12 univerzális bittartót. Csak a csavarfejhez megfelelő csavarhúzó biteket használjon.

A 4 „Fúrás/Ütvefúrás” átkapcsolót a csavarozáshoz állítsa mindig a „Fúrás” jelére.

## A fűrőtokmány cseréje

- ▶ A fűrőorsó-reteszelés nélküli elektromos kéziszerszámoknál a fűrőtokmányt egy erre feljogosított Bosch elektromos kéziszerszám szervizzel kell kicseréltetni.



A fűrőtokmányt kb. 6–8 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni.

# Üzemeltetés

## Üzembe helyezés

- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**

## Forgásirány beállítása (lásd a „C”–„D” ábrát)

A 7 forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a 6 be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

**Jobbra forgás:** Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközésig balra a 7 forgásirány-átkapcsolót.

**Balra forgás:** Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a 7 forgásirány-átkapcsolót.

## Az üzemmód beállítása



### Fúrás és csavarozás

Kapcsolja át a 4 átkapcsolót a „Fúrás” jelére.



### Ütvefúrás

Állítsa be a 4 „Fúrás/Ütvefúrás” átkapcsolót az „Ütvefúrás” jelére.

A 4 „Fúrás/Ütvefúrás” átkapcsoló érzékeny a helyére, és azt működő motor mellett is át lehet kapcsolni.

## Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a 6 be-/kikapcsolót.

A benyomott 6 be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja be az 5 rögzítógombot.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a 6 be-/kikapcsolót, illetve, ha az az 5 reteszelőgombbal reteszelve van, nyomja be rövid időre a 6 be-/kikapcsolót, majd engedje el azt.

## A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát a 6 be-/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A 6 be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhébb nyomás egy alacsonyabb fordulatszámhoz/ütésszámhoz vezet. A nyomás növelésekor a fordulatszám/ütésszám is megnövekszik.

## Munkavégzési tanácsok

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

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

## Karbantartás és szerviz

### Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.**
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

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 típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

## Szerviz- és Vevőszolgálat

A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen található:

**www.bosch-pt.com**

Robert Bosch Kft

1103 Budapest

Gyömrői út. 120

☎ ..... +36 (0)1 / 4 31 38 35

Fax ..... +36 (0)1 / 4 31 38 88

## 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 szemétkébe!

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó

2002/96/EK sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jog-

harmonizációjának megfelelően a már használatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

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 (с кабелем питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без кабеля 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 контроля над электроинструментом.

## 2) Электробезопасность

- а) Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением. 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 электрокабель не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для отключения вилки от штепсельной розетки. Защищайте кабель от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или схлестнутый кабель повышает риск поражения электротоком.
- д) При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте кабели-удлинители, которые пригодны также для работы под открытым небом. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- е) Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то установивайте 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 перчатки вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылесоса может снизить опасности, создаваемые пылью.
- 4) Бережное и правильное обращение и использование электроинструментов
- а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- б) Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- в) До начала наладки электроинструмента, замены принадлежностей или прекращения 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, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- 5) 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

- ▶ При работе с ударными дрелями использовать противошумы. Воздействие шума может привести к потере слуха.
- ▶ Применяйте поставляемую с электроинструментом дополнительную рукоятку. Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.

- ▶ **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 собственную шнур подключения питания.** Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- ▶ **При работе электроинструмент всегда надежно держать обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы устойчивее более надежно с электроинструментом.
- ▶ **Крепление заготовки.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста.** Асбест считается канцерогеном.
- ▶ **Примите меры защиты, если во время работы возможно возникновение вредной для здоровья, горючей или взрывоопасной пыли.** Например: Некоторые виды пыли считаются канцерогенными. Пользуйтесь противопылевым респиратором и применяйте отсос пыли/опилок при наличии возможности присоединения.
- ▶ **Держите Ваше рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль легкого металла 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.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный кабель повышает риск поражения электротоком.

## 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 ударного сверления в кирпиче, бетоне и каменной породе, а также для сверления древесины, металлов, керамики и синтетических материалов. Электроинструменты с электронным регулированием и правым – левым направлениями вращения пригодны также для завинчивания винтов и нарезания резьбы.

## Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Быстрозажимной сверлильный патрон
- 2 Передняя гильза
- 3 Задняя гильза
- 4 Переключатель «сверление/ударное сверление»
- 5 Кнопка фиксирования выключателя
- 6 Выключатель
- 7 Переключатель направления вращения
- 8 Кнопка установки ограничителя глубины
- 9 Барашковый винт для установки дополнительной рукоятки
- 10 Дополнительная рукоятка\*
- 11 Ограничитель глубины\*
- 12 Универсальный держатель бит-насадок\*
- 13 Бит-насадка\*

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

## Технические данные

| Ударная дрель  |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| Предметный №   |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Потребляемая мощность, номинальная                   | Вт                | 500           | 550           |
| Отдаваемая мощность                                  | Вт                | 228           | 270           |
| Число оборотов холостого хода                        | мин <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Номинальное число оборотов                           | мин <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Число ударов   | мин <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Номинальный вращающий момент                         | Нм                | 0,9           | 1,2           |
| Момент вращения при максимальной отдаваемой мощности | Нм                | 7,5           | 7,5           |
| Правое/левое направление вращения                    |                   | ●             | ●             |
| Шейка шпинделя                                       | мм                | 43            | 43            |
| Диаметр сверления, макс.                             |                   |               |               |
| – бетон  | мм                | 13            | 13            |
| – сталь  | мм                | 10            | 10            |
| – древесина  | мм                | 20            | 20            |
| Диапазон зажима сверлильного патрона                 | мм                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003                  | кг                | 1,5           | 1,5           |
| Степень защиты от электрического поражения           |                   | □/II          | □/II          |

Данные действительны для номинальных напряжений 230/240 В. Для более низких напряжений и специальных видов исполнения для отдельных стран эти данные могут изменяться.

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

## Заявление о соответствии

С полной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 89/336/ЕЭС, 98/37/ЕС.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

А-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 97 дБ(А); уровень звуковой мощности 108 дБ(А). Недостоверность K = 3 дБ.

**Применяйте средства защиты органов слуха!**

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

сверление в металле: Значение эмиссии колебания  $a_h = 4,7 \text{ м/с}^2$ , недостоверность

$K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,  
ударное сверление бетона: Значение эмиссии колебания  $a_h = 24,2 \text{ м/с}^2$ , недостоверность  $K = 2,0 \text{ м/с}^2$ ,  
завинчивание: Значение эмиссии колебания  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ , недостоверность  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Приведенный в настоящих инструкциях уровень вибрации замерен в соответствии с нормированным в стандарте EN 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов.

Уровень вибрации может измениться в соответствии с эксплуатацией электроинструмента и в некоторых случаях превысить указанное в настоящих инструкциях значение. Нагрузка от вибрации может быть недооценена, если электроинструмент будет регулярно применяться таким образом.

**Указание:** Для точной оценки нагрузки от вибрации, в течение определенного рабочего времени, следует также учитывать и время, когда инструмент выключен или включен, но действительно не выполняет работы. Это может значительно снизить нагрузку от вибрации в течение общего рабочего времени.



# Сборка

- ▶ До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.

## Дополнительная рукоятка (см. рис. А)

- ▶ Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 10.

Вы можете дополнительную рукоятку 10 повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неустойчивую рабочую позицию.

Повернуть барашковый винт установки дополнительной рукоятки 9 против часовой стрелки и повернуть рукоятку 10 в желаемую позицию. Затем крепко затянуть барашковый винт 9 в направлении часовой стрелки.

## Установка глубины сверления (см. рис. А)

Упором глубины 11 можно установить желаемую глубину сверления X.

Нажать на кнопку установки упора глубины 8 и вставить упор в дополнительную рукоятку 10.

Рифление на ограничителе глубины 11 должно быть обращено наверх.

Вытянуть упор глубины так, чтобы расстояние от вершины сверла до конца упора глубины соответствовало желаемой глубине сверления X.

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

### Быстрозажимной сверлильный патрон

Крепко охватите заднюю гильзу 3 быстрозажимного патрона 1 рукой и поверните переднюю гильзу 2 в направлении 1 настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.

Крепко держите заднюю гильзу 3 быстрозажимного патрона 1 и поверните рукой с усилием переднюю гильзу 2 в направлении 2.

### Инструменты для завинчивания

При применении отверточных насадок 13 применяйте всегда универсальный держатель 12. Применяйте только отверточные насадки с размерами головки винта.

Для завинчивания устанавливайте переключатель «сверление/ударное сверление» 4 всегда на символ «сверление».

## Смена сверлильного патрона

- ▶ На электроинструментах без фиксатора сверлильного шпинделя патрон должен быть заменен в сервисной мастерской для электроинструментов Bosch.



Сверлильный патрон должен быть затянут с моментом затяжки приблизительно в 6–8 Нм.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

- ▶ Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на типовой табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении в 220 В.

### Установка направления вращения (см. рис. С – D)

Выключателем направления вращения 7 можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе 6 это, однако, невозможно.

**Правое направление вращения:** Для сверления и завинчивания шурупов отжать переключатель направления вращения 7 налево до упора.

**Левое направление вращения:** Для выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек отжать переключатель направления вращения 7 направо до упора.

### Установка режима работы



#### Сверление и завинчивание

Установите переключатель 4 на символ «сверление».



#### Ударное сверление

Установить переключатель 4 на символ «ударное сверление».

Переключатель 4 фиксируется и может быть задействован при вращающемся моторе.

### Включение/выключение

Для включения электроинструмента нажать на выключатель 6 и держать его вжатым.

Для фиксации выключателя 6 во включенном положении нажмите кнопку фиксации 5.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **6** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **5**, нажмите и отпустите выключатель **6**.

### Установка числа оборотов и ударов

Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя **6**.

Легкое нажатие на выключатель **6** включает низкое число оборотов и ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

## Указания по применению

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

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

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

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

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

## Сервис и консультационные услуги

Монтажные чертежи и информации по запасным частям Вы найдете в Интернете на странице: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Россия

ООО «Роберт Бош»  
129515, Москва, ул. Академика Королева, 13  
☎ ..... +7 (0)495 / 9 35 88 06  
☎ ..... +7 (0)495 / 9 37 53 64  
Факс ..... +7 (0)495 / 9 35 88 07

ООО «Роберт Бош»  
198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, 41  
☎ ..... +7 (0)8 12 / 7 84 13 07  
Факс ..... +7 (0)8 12 / 7 84 13 61

ООО «Роберт Бош»  
630032, Новосибирск, Горский микрорайон, 53,  
☎ ..... +7 (0)38 33 / 59 94 40  
Факс ..... +7 (0)38 33 / 59 94 65

ООО «Роберт Бош»  
620017, Екатеринбург, ул. Фронтových бригад, 14,  
☎ ..... +7 (0)3 43 / 3 65 86 74  
Факс ..... +7 (0)3 43 / 3 78 79 28

Адреса региональных гарантийных сервисных центров указаны в гарантийной карте, выдаваемой при покупке инструмента в магазине.

### Беларусь

АСЦ УП-18  
220064 Минск, ул. Курчатова, 7  
☎ ..... +375 (0)17 / 2 10 29 70  
Факс ..... +375 (0)17 / 2 07 04 00

## Утилизация

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

### Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в коммунальный мусор! Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах, а также о претворении

этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

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 працювання 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 частей 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 неуважності 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 вимкнений. 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 пиловідсмоктувальні або пилоуловлювальні пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- 4) Правильне поводження та користування електроприладами
- а) Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- б) Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем. Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- в) Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик ненавмисного запуску приладу.
- г) Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприводом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- д) Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були поламаними або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж ними можна знову користуватися. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- е) Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та їх легше вести.
- ж) Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призводити до небезпечних ситуацій.
- 5) 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

- ▶ При роботі з ударними дрелями вдягайте навушники. Шум може уражати слух.
- ▶ Використовуйте додаткові рукоятки, що додаються до приладу. Втрата контролю над електроприладом може призводити до тілесних ушкоджень.
- ▶ Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання. Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та враження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ негайно вимкніть електроприлад, якщо робочий інструмент застряє. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сіпання. Робочий інструмент застряє при:
  - перевантаженні електроприладу або
  - перекошенні у оброблюваній заготовці.
- ▶ При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроприлад за ізольовані рукоятки. Зачеплення електропроводки заряджує металеві частини електроприладу і призводить до удару електричним струмом.

- ▶ **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Не обробляйте матеріали, що містять асбест.** Асбест вважається канцерогенним.
- ▶ **Уживайте запобіжних заходів, якщо під час роботи можуть утворюватися шкідливі для здоров'я, горючі види пилу або такі, що можуть займатися.** Наприклад: Деякі види пилу вважаються канцерогенними. Вдягайте пилозахисну маску та користуйтеся пиლოსосом для відсмоктування пилу/стружки, якщо його можна підключити.
- ▶ **Тримайте робоче місце в чистоті.** Особливу небезпеку являють собою суміші матеріалів. Пил легких металів може спалахувати або вибухати.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженням електрошнуром.** Якщо під час роботи електрошнур буде пошкоджено, не торкайтеся пошкодженого електрошнура і витягніть штепсель з розетки. Пошкоджений електрошнур збільшує небезпеку удару електричним струмом.

## Призначення приладу

Прилад призначений для ударного свердлення в цеглі, бетоні і камені, а також для свердлення в деревині, метали, кераміці і пластмасах. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням праворуч/ліворуч придатні також для закручування гвинтів і нарізування різі.

## Зображені компоненти

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

- 1 Швидкозатискний патрон
- 2 Передня втулка
- 3 Задня втулка
- 4 Перемикач «свердлення/ударне свердлення»
- 5 Кнопка фіксації вимикача
- 6 Вимикач
- 7 Перемикач напрямку обертання
- 8 Кнопка для регулювання обмежувача глибини
- 9 Гвинт-баранчик для регулювання додаткової рукоятки
- 10 Додаткова рукоятка\*
- 11 Обмежувач глибини\*
- 12 Універсальний затискач біт\*
- 13 Біта\*

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

## Опис принципу роботи



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

## Технічні дані

| Ударний дріль                                    |                     | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|--|---------------------|---------------|---------------|
| Товарний номер                                   |                     | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Ном. споживана потужність                        | Вт                  | 500           | 550           |
| Корисна потужність                               | Вт                  | 228           | 270           |
| Кількість обертів на холостому ході              | хвил. <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Номінальна кількість обертів                     | хвил. <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Кількість ударів                                 | хвил. <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Номінальний обертальний момент                   | Нм                  | 0,9           | 1,2           |
| Обертальний момент при макс. корисній потужності | Нм                  | 7,5           | 7,5           |
| Обертання праворуч/ліворуч                       |                     | ●             | ●             |
| Ø шийки шпинделя                                 | мм                  | 43            | 43            |
| Макс. отвору Ø                                   |                     |               |               |
| – бетон  | мм                  | 13            | 13            |
| – Сталь  | мм                  | 10            | 10            |
| – Деревина                                       | мм                  | 20            | 20            |
| Діапазон затискання патрона                      | мм                  | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003        | кг                  | 1,5           | 1,5           |
| Клас захисту                                     |                     | □/II          | □/II          |

Дані зазначені для номінальної напруги [U] 230/240 В. При меншій напрузі і в спеціальних конструкціях для певних країн ці дані можуть відрізнятися.  
 Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу.  
 Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.

## Заява про відповідність

Ми заявляємо з повною одноособовою відповідальністю, що цей продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 відповідно до директив 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Інформація щодо шуму і вібрації

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 97 дБ(А); звукова потужність 108 дБ(А). Похибка К = 3 дБ.

**Вдягайте навушники!**

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745: свердлення в металі: вібрація  $a_h = 4,7 \text{ м/с}^2$ , похибка К =  $1,5 \text{ м/с}^2$ , ударне свердлення в бетоні: вібрація  $a_h = 24,2 \text{ м/с}^2$ , похибка К =  $2,0 \text{ м/с}^2$ , закручування/розкручування гвинтів/шурупів: вібрація  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ , похибка К =  $1,5 \text{ м/с}^2$ .

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; ним можна користуватися для порівняння приладів. Рівень вібрації може змінюватися в залежності від використання електроприладу і інколи може перебільшувати значення, зазначене в цих вказівках. При регулярній експлуатації електроприладу в такий спосіб вібраційне навантаження можна недооцінити. **Вказівка:** Для точної оцінки вібраційного навантаження протягом певного часу треба урахувати також і інтервали, коли прилад вимкнений або коли він хоч і увімкнений, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

## Монтаж

- ▶ Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.

### Додаткова рукоятка (див. мал. А)

- ▶ Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 10.

Додаткову рукоятку 10 можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

Відкрутіть гвинт-баранчик для регулювання додаткової рукоятки 9 проти стрілки годинника і поверніть додаткову рукоятку 10 в бажане положення. Після цього затягніть гвинт-баранчик 9 повертанням за стрілкою годинника.

### Встановлення глибини свердлення (див. мал. А)

За допомогою обмежувача глибини 11 можна встановлювати необхідну глибину свердлення X.

Натисніть на кнопку для регулювання обмежувача глибини 8 і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку 10.

Рифлення на обмежувачі глибини 11 повинне дивитися угору.

Витягніть обмежувач глибини настільки, щоб відстань між кінчиком свердла і кінчиком обмежувача глибини відповідала бажаній глибині свердлення X.

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

#### Швидкозатискний свердильний патрон

Міцно тримайте задню втулку 3 швидкозатискного патрона 1 і повертайте передню втулку 2 в напрямку ①, щоб можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Добре притримайте задню втулку 3 швидкозатискного свердильного патрона 1 і з силою закрутіть від руки передню втулку 2 в напрямку ②.

#### Інструменти для закручування гвинтів

При використанні біти 13 Вам необхідно завжди використовувати універсальний затискач біт 12. Використовуйте лише біти, що пасують до головки гвинтів.

Для закручування гвинтів завжди встановлюйте перемикач «свердлення/ударне свердлення» 4 на значок «свердлення».

## Заміна свердильного патрона

- ▶ В електроприладах без фіксатора свердильного шпинделя свердильний патрон треба міняти в авторизованій сервісній майстерні Bosch.



Свердильний патрон затягується із зусиллям прибл. 6–8 Нм.

## Робота

### Початок роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на табличці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.

### Встановлення напрямку обертання (див. мал. С–D)

За допомогою перемикача напрямку обертання 7 можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач 6.

**Обертання праворуч:** Для свердлення і закручування гвинтів посуньте перемикач напрямку обертання 7 до упору ліворуч.

**Обертання ліворуч:** Для послаблення або відкручування гвинтів і гайок посуньте перемикач напрямку обертання 7 до упору праворуч.

### Встановлення режиму роботи



#### Свердлення і закручування гвинтів

Встановіть перемикач 4 на символ «свердлення».



#### Ударне свердлення

Встановіть перемикач 4 на значок «ударне свердлення».

Перемикач 4 відчутно заходить в зачеплення, його можна перемикати також і коли мотор працює.

### Вмикання/вимикання

Щоб увімкнути електроприлад, натисніть на вимикач 6 і тримайте його натиснутим.

Щоб зафіксувати натиснутий вимикач 6, натисніть на кнопку фіксації 5.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **6** або, якщо він зафіксований кнопкою фіксації **5**, коротко натисніть на вимикач **6** та знову відпустіть його.

### Настроювання кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів увімкнутого електроприладу можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **6**.

При несильному натискуванні на вимикач **6** кількість обертів/кількість ударів невелика. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

### Вказівки щодо роботи

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

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

## Технічне обслуговування і сервіс

### Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

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

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

## Сервіс і консультації для клієнтів

Детальні креслення і інформацію щодо запчастин див.:  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Україна

Бош Сервіс Центр Електроінструментів  
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

☎ ..... +38 (0)44 / 5 12 03 75  
☎ ..... +38 (0)44 / 5 12 04 46  
☎ ..... +38 (0)44 / 5 12 05 91  
Факс..... +38 (0)44 / 5 12 04 46  
E-Mail: [service@bosch.com.ua](mailto:service@bosch.com.ua)

Адреса Регіональних гарантійних сервісних зазначена в Національному гарантійному талоні.

### 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.

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 răni grave.

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

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

#### 1) Siguranța la locul de muncă

- a) **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- b) **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii 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 nemodificate 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.** Întrebuințarea 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 obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răni grave.
- b) **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răni.
- 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, îmbrăcămintea și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea 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 acestea sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- e) Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- f) Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere. Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- g) Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată. Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

## 5) 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 specifică mașinii

- ▶ Purtați aparat de protecție auditivă în cazul folosirii mașinilor de găurit cu percuție. Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
- ▶ Folosiți mânerul suplimentare cuprinse în setul de livrare al sculei electrice. Pierderea controlului asupra sculei electrice poate duce la răni.
- ▶ Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiilor locale furnizoare de utilități. Atingerea conductorilor electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ Opriti 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 dispozitivul de lucru poate nimeri conductorii electrice ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un conductor sub tensiune pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- ▶ Apucați strâns mașina în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă. Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- ▶ Asigurați piesa de lucru. O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ Nu prelucrați materiale care conțin azbest. Azbestul este considerat a fi cancerigen.

- ▶ **Luați măsuri de protecție dacă în timpul lucrului se pot produce pulberi nocive, inflamabile sau explozibile.** De exemplu: anumite pulberi sunt considerate a fi cancerigene. Purtați o mască de protecție împotriva prafului și folosiți o instalație de aspirare a prafului/așchiilor, în situația în care există posibilitatea racordării acesteia.
- ▶ **Păstrați curățenia la locul de muncă.** Amestecurile de materiale sunt foarte periculoase. Pulberea de metal ușor poate arde sau exploda.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeți cablul deteriorat și trageți ștecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.** Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

## 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

Mașina este destinată găuririi cu percuție în cărămidă, beton și piatră, cât și găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic. Mașinile cu reglare electronică și funcționare dreapta/stânga pot fi folosite și la înșurubare și filetare.

## Elemente componente

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

- 1 Mandrină rapidă
- 2 Bucșă anterioară
- 3 Bucșă posterioară
- 4 Comutator „Găurire/găurire cu percuție“
- 5 Tastă de fixare pentru întrerupătorul pornit/oprit
- 6 Întrerupător pornit/oprit
- 7 Comutator de schimbare a direcției de rotație
- 8 Tastă de reglare a limitatorului de adâncime
- 9 Șurub-fluture pentru reglarea mânerului suplimentar
- 10 Mâner suplimentar\*
- 11 Limitator de adâncime\*
- 12 Adaptor universal de prindere\*
- 13 Cap de șurubelniță\*

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

## Date tehnice

| Mașină de găurit cu percuție                  |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---|-------------------|---------------|---------------|
| Număr de identificare                         |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Putere nominală                               | W                 | 500           | 550           |
| Putere debitată                               | W                 | 228           | 270           |
| Turație la mersul în gol                      | rot./min          | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Turație nominală                              | rot./min          | 2380          | 2246          |
| Număr percuții                                | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Moment nominal de rotație                     | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Moment de torsiune la puterea debitată maximă | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Funcționare dreapta/stânga                    |                   | ●             | ●             |
| Diam. guler ax                                | mm                | 43            | 43            |
| Diam. max. găurire                            |                   |               |               |
| – Beton                                       | mm                | 13            | 13            |
| – Oțel  | mm                | 10            | 10            |
| – Lemn  | mm                | 20            | 20            |
| Domeniu prindere mandrină                     | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003       | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Clasa de protecție                            |                   | □/II          | □/II          |

Datele sunt valabile pentru tensiuni nominale [U] de 230/240 V. În caz de tensiuni mai joase și la execuțiile specifice anumitor țări, aceste date pot varia.

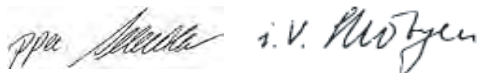
Vă rugăm să rețineți numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice. Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

## Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că acest produs corespunde următoarelor norme sau documente normative: EN 60745 conform prevederilor directivelor 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 97 dB(A); nivel putere sonoră 108 dB(A).

Incertitudine K = 3 dB.

### Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor (suma vectorială a trei direcții) au fost determinate în conformitate cu EN 60745:

Găurire în metal: valoarea vibrațiilor emise

$a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , incertitudine K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Găurire cu percuție în beton: valoarea vibrațiilor emise

$a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , incertitudine K = 2,0  $\text{m/s}^2$ ,

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

**⚠️ AVERTISMENT** Nivelul vibrațiilor menționat în prezentele instrucțiuni a fost

măsurat conform procedurii de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi folosit la compararea mașinilor.

Nivelul vibrațiilor se va modifica în funcție de utilizarea sculei electrice și poate depăși în unele cazuri valoarea menționată în prezentele instrucțiuni. Solicitarea vibratorie ar putea fi subevaluată, în cazul în care scula electrică este utilizată regulat în acest mod.

**Indicație:** Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii într-un anumit interval de timp, ar trebui să se ia în calcul și perioadele în care mașina este oprită sau funcționează, fără a fi însă utilizată efectiv. Aceasta ar putea reduce considerabil solicitarea vibratorie evaluată pentru întregul interval de lucru.

## Montare

► **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

## Mâner suplimentar (vezi figura A)

► **Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 10.**

Puteți întoarce mânerul suplimentar **10** cum vreți, pentru a ajunge într-o poziție de lucru sigură și comodă.

Rotiți șurubul fluture de reglare a mânerului suplimentar **9** în sens contrar mișcării acelor de ceasornic și întoarceți mânerul suplimentar **10** în poziția dorită. Apoi strângeți din nou la loc șurubul-fluture **9** rotindu-l în sensul mișcării acelor de ceasornic.

## Reglarea adâncimii de găurire (vezi figura A)

Cu limitatorul de adâncime **11** poate fi reglată adâncimea de găurire **X** dorită.

Apăsăți tasta de reglare a adâncimii de găurire **8** și introduceți limitatorul de adâncime în mânerul suplimentar **10**.

Striațiile de pe limitatorul de adâncime **11** trebuie să fie îndreptate în sus.

Trageți afară limitatorul de adâncime într-atât încât distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de adâncime să fie egală cu adâncimea de găurire **X** dorită.

## Schimbarea accesoriilor (vezi figura B)

### Mandrină rapidă

Fixați bucușa posterioară **3** a mandrinei rapide **1** și rotiți bucușa anterioară **2** în direcția de rotație **⚙️**, până când accesoriul poate fi introdus. Introduceți accesoriul.

Fixați bucușa posterioară **3** a mandrinei rapide **1** și rotiți puternic cu mâna bucușa anterioară **2** în direcția de rotație **⚙️**.

### Dispozitive șurubelniță

În cazul utilizării capetelor de șurubelniță **13** ar trebui să folosiți întotdeauna un adaptor universal **12** pentru capete de șurubelniță. Utilizați întotdeauna numai capete de șurubelniță potrivite pentru capul de șurub care trebuie înșurubat.

Pentru înșurubare poziționați întotdeauna comutatorul „Găurire/găurire cu percuție“ **4** pe simbolul „Găurire“.

## Schimbarea mandrinei

- ▶ **La sculele electrice fără sistem de blocare a arborelui portburghiu mandrina trebuie schimbată la un atelier autorizat de asistență service post-vânzări pentru scule electrice Bosch.**



**Mandrina trebuie strânsă cu un moment de strângere de aprox. 6–8 Nm.**

## Funcționare

### Punere în funcțiune

- ▶ **Atenție la tensiunea rețelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripționate cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.**

### Reglarea direcției de rotație (vezi figurile C–D)

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație 7 puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit 6 este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

**Funcționare dreapta:** Pentru găurire și înșurubare împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație 7 spre stânga, până la marcajul opritor.

**Funcționare spre stânga:** Pentru slăbirea resp. desprinderea șuruburilor și piulițelor împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație 7 spre dreapta, până la marcajul opritor.

### Reglarea modului de funcționare



#### Găurire și înșurubare

Poziționați comutatorul 4 pe simbolul „Găurire“.



#### Găurire cu percuție

Poziționați comutatorul 4 pe simbolul „Găurire cu percuție“.

Comutatorul 4 se înclichetează perceptibil și poate fi acționat și cu motorul în funcțiune.

### Pornire/oprire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit 6 și țineți-l apăsat.

Pentru **fixarea** în poziție apăsată a întrerupătorului pornit/oprit 6, apăsați tasta de fixare 5.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit 6 respectiv, dacă acesta a fost blocat cu tasta de fixare 5, apăsați scurt întrerupătorul pornit/oprit 6 și apoi eliberați-l din nou.

### Reglarea turației/a numărului de percuții

Puteți regla fără trepte turația/numărul de percuții al sculei electrice deja pornite prin varierea forței de apăsare exercitate asupra întrerupătorului pornit/oprit 6.

O apăsare ușoară a întrerupătorului pornit/oprit 6 are drept efect o turație/număr de percuții scăzut. O dată cu creșterea apăsării se mărește și turația/numărul de percuții.

## Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Puneți scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** Accesoriile aflate în mișcare de rotație pot altfel aluneca.

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.

## Întreținere și service

### Întreținere și curățare

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.**

Dacă în ciuda procedeelelor de fabricație și control riguroase mașina are totuși o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistență service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului sculei electrice.

---

## Service și consultanță clienți

---

Desene de ansamblu și informații privind piesele de schimb găsiți la:

**www.bosch-pt.com**

Robert Bosch SRL

România

Str. Horia Măcelariu 30–34, sector 1, București

☎ ..... +40 (0)21 / 4 05 75 00

Fax ..... +40 (0)21 / 4 05 75 38

Bosch Service Center:

România

Str. Horia Măcelariu 30–34, sector 1, București

☎ ..... +40 (0)21 / 4 05 75 40

☎ ..... +40 (0)21 / 4 05 75 41

☎ ..... +40 (0)21 / 4 05 75 81

Fax ..... +40 (0)21 / 4 05 75 66

---

## Eliminare

---

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

### Numai pentru țările UE:



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind mașinile și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în

legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

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 възпламяват прахообразни материали или пари.
- в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

## 2) Безопасност при работа с електрически ток

- а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

## 3) Безопасен начин на работа

- а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

- г) Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и 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 замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- г) Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не 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 трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- е) Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- 5) 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 закупува от Вас електроинструмент**

- При работа с ударни бормашини носете шумозаглушители. Въздействието на силен шум може да увреди слуха Ви.



- ▶ **Използвайте включената в окомплектовката спомогателна ръкохватка.** Загубата на контрол над електроинструмента може да доведе до възникване на трудови злополуки.
- ▶ **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 или да засегне хранящия кабел, допирайте електроинструмента само до електроизолираните ръкохватки.** При влизане на работния инструмент в контакт с проводници под напрежение то се предава по металните детайли на електроинструмента и това може да доведе до токов удар.
- ▶ **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по-здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Не обработвайте азбестосъдържащ материал.** Азбестът е канцерогенен.
- ▶ **Ако вследствие на извършваната дейност може да се отдели вреден за здравето, леснозапалим или взривоопасен прах, предварително взимайте подходящи предпазни мерки.** Например: някои прахове са канцерогенни. Работете с дихателна маска и, ако е възможно, включете аспирационна уредба.
- ▶ **Поддържайте работното си място чисто.** Смесите от различни материали са особено опасни. Фини стружки от леки метали могат да се самовъзпламенят или да експлодират.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчакайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента, когато хранящият кабел е повреден. Ако по време на работа кабелът бъде повреден, не го допирайте; незабавно изключете щепсела от контакта.** Повредени хранящи кабели увеличават риска от токов удар.

## 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 ударно пробиване в зидария, бетон, каменни материали, както и за пробиване в дърво, метал, керамика или пластмаси. Електроинструменти с електронно управление и дясна/лява посока на въртене могат да се използват и за завиване/развиване на винтови съединения.

## Изобразени елементи

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

- 1 Патронник за бързо захващане
- 2 Предна втулка
- 3 Задна втулка
- 4 Превключвател «Пробиване/Ударно пробиване»
- 5 Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач
- 6 Пусков прекъсвач
- 7 Превключвател за посоката на въртене
- 8 Бутон за регулиране на дълбочинния ограничител
- 9 Винт с крилчата глава за позициониране на спомогателната ръкохватка
- 10 Спомогателна ръкохватка\*
- 11 Дълбочинен ограничител\*
- 12 Универсално гнездо за битове\*
- 13 Накрайник за завиване/развиване (бит)\*

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

## Технически данни

| Ударна бормашина                                  |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---|-------------------|---------------|---------------|
| Каталожен номер                                   |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Номинална консумирана мощност                     | W                 | 500           | 550           |
| Полезна мощност                                   | W                 | 228           | 270           |
| Скорост на въртене на празен ход                  | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Номинална скорост на въртене                      | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Честота на ударите                                | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Номинален въртящ момент                           | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Въртящ момент при макс. изходяща мощност          | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Въртене надясно/наляво                            |                   | ●             | ●             |
| Ø на шийката на вала                              | mm                | 43            | 43            |
| Макс. Ø на пробиваните отвори                     |                   |               |               |
| – в бетон   | mm                | 13            | 13            |
| – в стомана                                       | mm                | 10            | 10            |
| – в дърво   | mm                | 20            | 20            |
| Ø на захващаните в патронника работни инструменти | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003              | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Клас на защита                                    |                   | □/II          | □/II          |

Приведените данни се отнасят за номинално напрежение на захранващата мрежа [U] 230/240 V. При по-ниски напрежения, както и при специфични изпълнения за някои страни те могат да се различават.

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 този продукт съответства на изискванията на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на директивите 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 97 dB(A); мощност на звука 108 dB(A).  
Неопределеност K = 3 dB.

### Работете с шумозаглушители!

Резултантната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:

Пробиване в метал: стойност на емитираните вибрации  $a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , неопределеност K = 1,5 m/s<sup>2</sup>,

Ударно пробиване в бетон: стойност на емитираните вибрации  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , неопределеност K = 2,0 m/s<sup>2</sup>,

Завиване/развиване: стойност на емитираните вибрации  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , неопределеност K = 1,5 m/s<sup>2</sup>.

### ВНИМАНИЕ

Посочената в това ръководство за експлоатация

стойност за вибрациите е измерена по метода, посочен в EN 60745, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. Нивото на вибрациите се променя в зависимост от конкретно извършваната дейност и в някои случаи може да надхвърли посочената в това ръководство стойност. Ако електроинструментът се използва продължително време в този режим, натоварването, причинено от вибрации, би могло да бъде подценено.

**Упътване:** За точната преценка на натоварването от вибрации в даден работен цикъл трябва да се отчитат и интервалите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това може съществено да понижи отчетеното натоварване от вибрации през целия работен цикъл.

# Монтиране

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

## Спомагателна ръкохватка (вижте фиг. А)

- ▶ **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 10.**

Можете да поставите спомагателната ръкохватка **10** практичестки в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

Завъртете винта с крилчатата глава за настройване на спомагателната ръкохватка **9** обратно на часовниковата стрелка и поставете ръкохватката **10** в желаната от Вас позиция. След това затегнете отново винта с крилчатата глава **9**, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.

## Настройване на дълбочината на пробиване (вижте фиг. А)

С помощта на дълбочинния ограничител **11** предварително може да бъде установена дълбочината на пробиване **X**.

Натиснете бутона за дълбочинния ограничител **8** и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка **10**.

Накатената повърхност на дълбочинния ограничител **11** трябва да е от горната страна.

Издърпайте дълбочинния ограничител толкова, че разстоянието по направление на оста между върха на свредлото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор **X**.

## Смяна на работния инструмент (вижте фиг. В)

### Патронник за бързо захващане

Задръжте здраво задната втулка **3** на патронника за бързо застопоряване **1** и завъртете предната втулка **2** по посока на въртене **1**, докато работният инструмент може да бъде вкаран. Вкарайте работния инструмент. Задръжте здраво задната втулка **3** на патронника за бързо захващане **1** и завъртете силно на ръка предната втулка **2** в посоката на въртене **2**.

### Инструменти за завиване/развиване

При работа с битове **13** трябва винаги да използвате универсално гнездо **12**. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.

За завиване винаги поставяйте превключвателя «Пробиване/Ударно пробиване» **4** в позиция «Пробиване».

## Смяна на патронника

- ▶ **При електроинструменти, които нямат блокировка на вала, патронникът трябва да бъде заменен в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош.**



Патронникът трябва да бъде затегнат с въртящ момент от прикл. 6–8 Nm.

# Работа с електроинструмента

## Пускане в експлоатация

- ▶ **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

### Избор на посоката на въртене (вижте фигури С–D)

С помощта на превключвателя **7** можете да сменят посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **6**.

**Въртене надясно:** За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор наляво.

**Въртене наляво:** За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** надясно до упор.

### Избор на режима на работа



#### Пробиване и завиване

Поставете превключвателя **4** в позиция «Пробиване».



#### Ударно пробиване

Поставете превключвателя **4** на символа «Ударно пробиване».

Превключвателят **4** попада в правилната позиция с отчетливо прецракване и може да бъде превключван и по време на работа.

## Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **6**.

За **застопоряване** на натиснатия пусков прекъсвач **6** натиснете бутона **5**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **6**, съответно ако е застопорен с бутона **5**, първо натиснете краткотрайно и след това отпуснете пусковия прекъсвач **6**.

## Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач **6** можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач **6** предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

## Указания за работа

- ▶ **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

След продължителна работа с ниска скорост на въртене трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход в продължение припл. на 3 минути с максимална скорост на въртене.

## Поддържане и сервиз

### Поддържане и почистване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

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

Когато се обръщате с Въпроси към представителите на Бош, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

## Сервиз и консултации

Монтажни чертежи и информация за резервни части ще намерите в Интернет на адрес: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център  
Гаранционни и извънгаранционни ремонти  
ул. Сребърна № 3 – 9  
1907 София

☎ ..... +359 (0)2 / 9 62 53 02  
☎ ..... +359 (0)2 / 9 62 54 27  
☎ ..... +359 (0)2 / 9 62 52 95  
Факс..... +359 (0)2 / 62 46 49

## Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

### Само за страни от ЕС:



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци! Съгласно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

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

- Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

### 2) Električna sigurnost

- Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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.
- 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 uključeni priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ako mogu da se montiraju uredjaji 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

- Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat određen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- 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.
- Izvcute utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamernan start električnog alata.

d) Čuvajte nekorisćene 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 ostrim 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) Servisi

a) Neka Vam Vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima. Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

▶ Hvatajte električni alat samo za izolovane drške, kada izvodite radove, kod kojih upotrebljeni alat može da sretne skrivene vodove ili sopstveni mrežni kabl. Kontakt sa vodom koji provodi napon stavlja i metalne delove električnog alata pod napon i vodi električnom udaru.

▶ Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite. Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

▶ Obezbedite radni komad. Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.

▶ Ne obradjujte nikakav materijal koji sadrži azbest. Azbest važi kao izazivač raka.

▶ Preduzmite zaštitne mere ako pri radu mogu nastati štetne po zdravlje, zapaljive i eksplozivne prašine. Na primer: Neke prašine važe kao pobudjivači raka. Nosite zaštitnu masku za prašinu i upotrebljavajte ako se može priključiti usisavanje prašine/opiljaka.

▶ Držite Vaše radno mesto čisto. Mešavine materijala su posebno opasne. Prašina od lakog metala može goreti ili eksplodirati.

▶ Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite. Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog udara.

▶ Ne koristite električni alat sa oštećenim kablom. Ne dodirujte oštećeni kabl i izvucite mrežni utikač ako je kabl za vreme rada oštećen. Oštećeni kabl povećava rizik od električnog udara.

## Sigurnosna uputstva specifična za aparate

▶ Nosite zaštitu za sluh prilikom korišćenja bušilice sa udarcima. Uticaj buke može uticati na gubitak sluha.

▶ Koristite dodatne drške koje su isporučene sa električnim alatom. Gubitak kontrole nad električnim alatom može voditi povredama.

▶ 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.

## 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

Aparat je određen za bušenje sa udarcima u opeci, betonu i kamenu, kao i za bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici. Aparati sa elektronskom regulacijom i desnim i levim smerom su takodje pogodni za bušenje i rezanje navoja.

## Komponente sa slike

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

- 1 Stezna glava sa brzim stezanjem
- 2 Prednja čaura
- 3 Zadnja čaura
- 4 Preklopnik „bušenje/bušenje sa udarcima“
- 5 Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje-isključivanje

- 6 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 7 Preklopnik smera okretanja
- 8 Dugme za podešavanje dubinskog graničnika
- 9 Leptir zavrtanj za podešavanje dodatne drške
- 10 Dodatna drška\*
- 11 Graničnik za dubinu\*
- 12 Univerzalni dršač umetka\*
- 13 Umetak uvrtača\*

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

## Tehnički podaci

| Bušilica sa udarcima                      |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---|-------------------|---------------|---------------|
| Broj predmeta                             |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Nominalna primljena snaga                 | W                 | 500           | 550           |
| Predana snaga                             | W                 | 228           | 270           |
| Broj obrtaja na prazno                    | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Nominalni broj obrtaja                    | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Broj udaraca                              | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Nominalni obrtni moment                   | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Obrtni momenat pri maks. predajnom snagom | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Desni-levi smer                           |                   | ●             | ●             |
| Vrat vretena-Ø                            | mm                | 43            | 43            |
| max. bušenje-Ø                            |                   |               |               |
| - Beton                                   | mm                | 13            | 13            |
| - Čelik                                   | mm                | 10            | 10            |
| - Drvo                                    | mm                | 20            | 20            |
| Područje zatezanja stezne glave           | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Težina prema EPTA-Procedure 01/2003       | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Klasa zaštite                             |                   | □/II          | □/II          |

Podaci važe za nominalne napone [U] 230/240 V. Kod nižih napona i konstrukcija specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

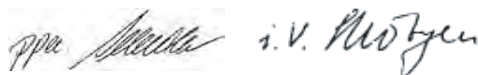
Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

## Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60745 prema odredbama smernica 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 97 dB(A); Nivo snage zvuka 108 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

### Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija (Zbir vektora tri pravca) dobijen prema EN 60745:

Bušenje u metalu: Emisiona vrednost vibracija  $a_{rh} = 4,7 \text{ m/s}^2$ , Nesigurnost K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Bušenje sa udarcima u betonu: Emisiona vrednost vibracija  $a_{rh} = 24,2 \text{ m/s}^2$ , Nesigurnost K = 2,0  $\text{m/s}^2$ ,  
Zavrtnji: Emisiona vrednost vibracija  $a_{rh} < 2,5 \text{ m/s}^2$ , Nesigurnost K = 1,5  $\text{m/s}^2$ .

## **⚠ UPOZORENJE**

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je meren prema mernom postupku koji je standardizovan sa EN 60745 i može da se upotrebi za poredjenje uređaja.

Nivo vibracija će se menjati prema upotrebi električnog alata i može u nekim slučajevima da bude iznad vrednosti navedene u ovim uputstvima. Opterećenje vibracijama bi se moglo potceniti, kada bi se električni alat redovno upotrebljavao na takav način.

**Pažnja:** Za tačnu procenu opterećenja vibracijama za vreme određenog radnog vremena trebalo bi uzeti u obzir i vreme kada je uređaj isključen ili radi, međutim kada nije stvarno u radu. Ovo može da znatno redukuje opterećenje vibracijama za vreme celog radnog vremena.

## Montaža

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

### Dodatna drška (pogledajte sliku A)

- ▶ Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 10.

Vi možete dodatnu dršku 10 po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

Okrenite leptir zavrtnj za podešavanje dodatne drške 9 nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku 10 u željenu poziciju. Posle toga stegnite leptir zavrtnj 9 u pravcu kazaljke na satu čvrsto.

### Podešavanje dubine bušenja (pogledajte sliku A)

Sa dubinskim graničnikom 11 može da se utvrdi željena dubina bušenja X.

Pritisnite dugme za podešavanje graničnika za dubinu 8 i stavite dubinski graničnik u dodatnu dršku 10.

Izbrazdanost na dubinskom graničniku 11 mora da pokazuje na gore.

Izvucite dubinski graničnik toliko napolje, da rastojanje između vrha burgije i vrha dubinskog graničnika odgovara željenoj dubini bušenja X.

### Promena alata (pogledajte sliku B)

#### Stezna glava sa brzim stezanjem

Držite čvrsto zadnju čauru 3 stezne glave sa brzim stezanjem 1 i okrećite prednju čauru 2 u pravcu okretanja ①, sve dok alat ne bude mogao da udje. Ubacite alat.

Držite čvrsto zadnju čauru 3 brze stezne glave 1 i zavrtnite snažno rukom prednju čauru 2 u pravcu okretanja ②.

#### Alati za odvrtku

Kod korišćenja umetaka za uvrtač 13 trebali bi uvek da koristite univerzalni držač umetaka 12. Koristite samo umetke uvrtača koji odgovaraju glavi zavrtnja.

Za uvrtnje postavite preklopnik „bušenje/bušenje sa udarcima“ 4 uvek na simbol „bušenje“.

### Promena stezne glave

- ▶ Kod električnih alata bez blokade vretena za bušenje mora stezna glava da se promeni u nekom stručnom servisu za Bosch-električne alate.



Stezna glava mora da se stegne sa zateznim momentom od oko 6–8 Nm.

## Rad

### Puštanje u rad

- ▶ Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.

### Podešavanje smera okretanja (pogledajte slike C–D)

Sa preklonikom smera okretanja 7 možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje 6 ovo nije moguće.

**Desni smer:** Za bušenje i uvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik za smer okretanja 7 u levo do graničnika.

**Levi smer:** Za oslobadjanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopnik za smer okretanja 7 u desno do graničnika.

### Podešavanje vrste rada



#### Bušenje i uvrtnje

Stavite preklopnik 4 na simbol „bušenje“.



#### Bušenje sa udarcima

Postavite preklopnik 4 na simbol „bušenje sa udarcima“.

Preklopnik 4 čujno uskače i može se aktivirati i sa motorom u radu.



## Uključivanje-isključivanje

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **6** i držite ga pritisnut.

Za **fiksiranje** pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **6** pritisnite taster za fiksiranje **5**.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **6** odnosno ako je blokiran sa tasterom za fiksiranje **5**, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **6** na kratko i potom ga pustite.

## Podešavanje broja obrtaja/udaraca

Možete kontinuirano podešavati broj obrtaja/broj udara upotrebljenog električnog alata, zavisno od toga koliko pritiskate prekidač za uključivanje-isključivanje **6**.

Laki pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **6** utiče na niže obrtaje/broj udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

## Uputstva za rad

- ▶ **Samo isključite električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnj.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Posle dužeg rada sa malim obrtajima trebali bi električni alat radi hlađenja da ostavite da radi oko 3 minuta na maksimalnim obrtajima u praznom hodu.

## Održavanje i servis

### Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvučite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako bi električni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za Bosch-električne alate.

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 broičanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

## Servis i savetnici kupaca

Prezentacione crteže i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete pod:

**www.bosch-pt.com**

Bosch-Service  
Takovska 46  
11000 Beograd

☎ .....+381 11 75 33 73

Fax .....+381 11 75 33 73

E-Mail: asboschz@EUnet.yu

## Uklanjanje đubreta

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 đubre!

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.

**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.** Odvratanje Vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

## 2) Električna varnost

- a) **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtičaca na kakršenkoli način in dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičacev z adapterji.** Nespremenjeni vtičaki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- d) **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtiakač izvléči 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 kabselske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabselskega 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 osebnih zaščitnih opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih 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 vklopjanjem 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 roka-vice 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 pripravite, 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 vtičak 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) **Servisiranje**
- a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.
- ▶ **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priloženi električnemu orodju.** Izguba nadzora nad električnim orodjem lahko povzroči telesne poškodbe.
  - ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
  - ▶ **V primeru blokiranja vstavnega orodja električno orodje takoj izklopite. Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo nasprotni udarec.** Vstavno orodje blokira v naslednjih primerih:
    - če je električno orodje preobremenjeno ali
    - če se zagozdi v obdelovanec.
  - ▶ **Če izvajate dela, pri katerih bi lahko vstavno orodje zadelo ob skrite električne vodnike ali ob lastni omrežni kabel, držite električno orodje samo za izolirane ročaje.** Stik z vodnikom, ki je pod napetostjo, prenese napetost tudi na kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.
  - ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
  - ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
  - ▶ **Ne obdelujte materiala, ki vsebuje azbest.** Azbest povzroča rakasta obolenja.
  - ▶ **Če bi pri delu lahko nastajal zdravju škodljiv, gorljiv ali eksploziven prah, poskrbite za ustrezne zaščitne ukrepe.** Na primer: Nekaterne vrste prahu povzročajo rakasta obolenja. Nosite masko za zaščito proti prahu in če je možna priključitev, uporabljajte napravo za odsesavanje prahu in ostružkov.
  - ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto.** Posebno nevarne so mešanice materialov. Prah lahkih kovin se lahko vname ali eksplodira.
  - ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.
  - ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Ne dotikajte se poškodovanega električnega kabla. Če se kabel poškoduje med delom, izvlecite omrežni vtičak iz vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.

## Specifična varnostna navodila

- ▶ **Med uporabo udarnih vrtnikov nosite zaščitne slušnice.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.

# 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

Naprava je namenjena udarnemu vrtenju v opeko, beton in kamen, kakor tudi v les, kovino, keramiko in umetne snovi. Naprave z elektronsko regulacijo in z desnim/levim vrtenjem so primerne tudi za vijačenje in vrezovanje navojev.

## Komponente na sliki

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

- 1 Hitrovpenjalna glava
- 2 Sprednji tulec
- 3 Zadnji tulec
- 4 Preklopno stikalo „vrtanje/udarno vrtanje“
- 5 Tipka za fiksiranje vklopno/izklopnega stikala
- 6 Vklopno/izklopno stikalo
- 7 Preklopno stikalo smeri vrtenja
- 8 Tipka za nastavitve globinskega omejila
- 9 Krilni vijak za nastavitve dodatnega ročaja
- 10 Dodatni ročaj\*
- 11 Globinsko omejilo\*
- 12 Univerzalno držalo za bit\*
- 13 Bit za vijačenje\*

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

## Tehnični podatki

|  |  | PSB 500 RE        | PSB 550 RE    |
|--|--|-------------------|---------------|
| Udarni vrtnik                              |  |                   |               |
| Številka artikla                           |  | 3 603 A26 0..     | 3 603 A26 0.. |
| Nazivna odjemna moč                        |  | W                 | 500           |
| Izhodna moč                                |  | W                 | 228           |
| Število vrtljajev v prostem teku           |  | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     |
| Nazivno število vrtljajev                  |  | min <sup>-1</sup> | 2380          |
| Število udarcev                            |  | min <sup>-1</sup> | 48000         |
| Nazivno število vrtljajev                  |  | Nm                | 0,9           |
| Vrtilni moment pri maksimalni izhodni moči |  | Nm                | 7,5           |
| Vrtanje v desno/levo                       |  |                   | ●             |
| Vrat vretena Ø                             |  | mm                | 43            |
| Maks. Ø vrtnice                            |  |                   |               |
| – Beton                                    |  | mm                | 13            |
| – jeklo                                    |  | mm                | 10            |
| – les                                      |  | mm                | 20            |
| Območje vpenjanja vpenjalne glave          |  | mm                | 2,0 – 13      |
| Teža po EPTA-Procedure 01/2003             |  | kg                | 1,5           |
| Zaščitni razred                            |  |                   | □/II          |

Podatki veljajo za nazivne napetosti [U] 230/240 V. Pri nižjih napetostih in pri specifičnih izvedbah za posamezne države lahko ti podatki med seboj odstopajo.

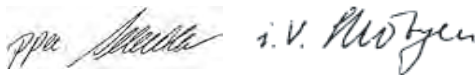
Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.

## Izjava o skladnosti

Z vsjo odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek usklajen z naslednjimi normami ali normativnimi dokumenti: EN 60745 ustrezno določilom smernic Evropske gospodarske skupnosti 89/336 in Evropske skupnosti 98/37.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, 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 hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 97 dB(A); nivo jakosti hrupa 108 dB(A). Nezanisljivost meritve  $K = 3$  dB.

### Nosite zaščitne glušnike!

Skupna vrednost vibracij (vektorska vsota treh smeri) izračunana po EN 60745:  
vrtanje v kovino: vrednost emisije vibracij  $a_h = 4,7$  m/s<sup>2</sup>, nezanisljivost  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>,  
udarno vrtanje v beton: vrednost emisije vibracij  $a_h = 24,2$  m/s<sup>2</sup>, nezanisljivost  $K = 2,0$  m/s<sup>2</sup>,  
vijačenje: vrednost emisije vibracij  $a_h < 2,5$  m/s<sup>2</sup>, nezanisljivost  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>.

 **OPOZORILO** V teh navodilih je naveden nivo vibriranja, ki je bil izmerjen z merilnim postopkom, normiranim v EN 60745. Podatek se lahko uporablja za primerjavo med napravami.

Nivo vibriranja se spreminja odvisno od načina uporabe električnega orodja in lahko v nekaterih primerih presega vrednost, ki je navedena v teh navodilih. Če boste orodje redno uporabljali na takšen način, je obremenitev z vibracijami lahko podcenjena.

**Opozorilo:** Za točno oceno obremenitve z vibracijami med določenim časovnim obdobjem je treba upoštevati tudi razdobja, v katerih je bila naprava izklopljena oziroma je sicer delovala, vendar ni bila v uporabi. To bi lahko podatek o obremenitvi z vibracijami v nekem časovnem obdobju občutno zmanjšalo.

## Montaža

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvilcete omrežni vtičaz iz vtičnice.**

## Dodatni ročaj (glejte sliko A)

- ▶ **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 10.**

Dodatni ročaj lahko **10** poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

Obrnite krilni vijak za premikanje dodatnega ročaja **9** v protijurni smeri in premaknite dodatni ročaj **10** v zeleni položaj. Nato krilni vijak **9** ponovno privijte v urni smeri.

## Nastavitev globine vrtenja (glejte sliko A)

Z globinskim omejitlom **11** lahko določite želeno globino vrtenja **X**.


Pritisnite tipko za nastavitev globinskega omejitla **8** in namestite globinsko omejilo v dodatni ročaj **10**.


Rebrast profil na globinskem omejitlu **11** mora biti obrnjen navzgor.

Izvilcete globinsko omejilo, tako da bo razmak med konico vrtnalnika in konico globinskega omejitla ustrezal zeleni globini vrtenja **X**.

## Zamenjava orodja (glejte sliko B)

### Hitrovpenjalna glava

Trdno držite zadnji tulec **3** hitrovpenjalne glave **1** in obračajte sprednji tulec **2** v smeri vrtenja , dokler se orodje ne da vstaviti. Vstavite orodje.

Pridržite zadnji tulec **3** hitrovpenjalne glave **1** in z roko krepko pritegnite sprednji tulec **2** v smeri vrtenja .

### Vijačna orodja

Pri uporabi vijačnega orodja (bita) **13** vedno uporabite univerzalno držalo za bite **12**. Uporabljajte samo bite, ki se ujemajo z glavo vijaka.

Za vijačenje premaknite preklopno stikalo „vrtanje/udarno vrtanje“ **4** vedno na simbol „vrtanje“.

## Zamenjava vpenjalne glave

- ▶ **Pri električnih orodjih brez aretiranja vrtnalnega vretena mora zamenjavo vpenjalne glave opraviti servisna delavnica za električna orodja Bosch.**



**Vpenjalno glavo je potrebno zategniti z zatezajnim momentom približno 6–8 Nm.**

## Delovanje

### Zagon

- ▶ **Upoštevajte omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

## Nastavitev smeri vrtenja (glejte slike C–D)

S stikalom za preklop smeri vrtenja 7 lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjemem vklopno/izklopnem stikalu 6 spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

**Vrtenje v desno:** Za vrtenje in privijanje vijakov pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja 7 do konca v levo.

**Vrtenje v levo:** Za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja 7 do konca v desno.

## Nastavitev vrste delovanja



### Vrtenje in vijačenje

Premaknite preklopo stikalo 4 na simbol „vrtenje“.



### Udarno vrtenje

Premaknite preklopno stikalo 4 na simbol „udarno vrtenje“.

Preklopno stikalo 4 slišno zaskoči in ga je možno premikati tudi pri delujočem motorju.

## Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo 6 in ga držite pritisnjena.

Za **fiksiranje** pritisnjena vklopno/izklopna stikala 6 pritisnite tipko za fiksiranje 5.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo 6 spustite, če pa je stikalo aretirano s tipko za fiksiranje 5, vklopno/izklopno stikalo 6 najprej kratko pritisnite in ga nato spustite.

## Nastavitev vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/število udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate in sicer tako, da na vklopno/izklopno stikalo 6 pritiskate bolj ali manj močno.

Rahel pritisk vklopno/izklopna stikala 6 ima za posledico nizko število vrtljajev/število udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

## Navodila za delo

- ▶ **Električno orodje lahko postavite na matico/vijak samo v izklopljenem stanju.**  
Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

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.

# Vzdrževanje in servisiranje

## Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičač iz vtičnice.**
- ▶ **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Če bi kljub skrbnim postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščen za popravila Boschovih 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 svetovalna služba

Detaljnere risbe in informacije o nadomestnih delih boste našli na:

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

Top Service d.o.o.

Celovška 172

1000 Ljubljana

☎ ..... +386 (0)1 / 5 19 42 25

☎ ..... +386 (0)1 / 5 19 42 05

Fax ..... +386 (0)1 / 5 19 34 07

## 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.

**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 zloupotrebļjavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice.** Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.

e) **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

f) **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

## 3) Sigurnost ljudi

a) **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.

b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključeni uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

d) **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

e) **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

g) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

- 4) **Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima**
- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
  - b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
  - c) **Izvodite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.
  - d) **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
  - e) **Održavajte električni alat s pažnjom.** Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljivi, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
  - f) **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim 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) Servisiranje

- a) **Popravak vašeg električnog alata preputite 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

- ▶ **Kod korištenja udarne bušilice koristite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Sa električnim alatom koristite isporučenu dodatnu ručku.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Odmah isključite električni alat ako je električni alat blokiran. Pazite na velike zakretne momente koji mogu uzrokovati povratni udar.** Radni alat se blokira kad se:
  - električni alat preoptereći ili
  - obrađivani izradak uklješti.
- ▶ **Ako izvodite radove kod kojih bi radni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite samo za izolirane ručke.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom, stavlja pod napon i metalne dijelove električnog alata i dovodi do električnog udara.
- ▶ **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Ne obrađujte materijal koji sadrži azbest.** Azbest se smatra kancerogenim.
- ▶ **Poduzmite mjere zaštite ako kod rada može nastati prašina koja je štetna za zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna.** Na primjer: Neke prašine se smatraju kancerogenima. Nosite masku za zaštitu od prašine i koristite usisavanje prašine/strugotine ako se može priključiti.
- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim.** Posebno su opasne mješavine materijala. Prašina od lakog metala može se zapaliti ili eksplodirati.
- ▶ **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Električni alat ne koristite sa oštećenim kabelom. Oštećeni kabel ne dodirujte i izvucite mrežni utikač ako bi se kabel tijekom rada oštetio.** Oštećeni kabel povećava opasnost od električnog udara.



# 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

Uređaj je predviđen za udarno bušenje opeke, betona i plinobetona, kao i za bušenje drva, metala, keramike i plastike. Uređaji s elektroničkom regulacijom i rotacijom desno/lijevo prikladni su za uvijanje vijaka i za rezanje navoja.

## Prikazani dijelovi uređaja

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

- 1 Brzostežuća stezna glava
- 2 Prednja čahura
- 3 Stražnja čahura
- 4 Preklopka „bušenje/udarno bušenje“
- 5 Zaporna tipka prekidača za uključivanje/isključivanje
- 6 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 7 Preklopka smjera rotacije
- 8 Tipka za namještanje graničnika dubine
- 9 Leptirasti vijak za namještanje dodatne ručke
- 10 Dodatna ručka\*
- 11 Graničnik dubine\*
- 12 Univerzalni držač\*
- 13 Nastavak odvijača\*

\*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.

## Tehnički podaci

|  |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| Kataloški br.                          |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Nazivna primljena snaga                | W                 | 500           | 550           |
| Predana snaga                          | W                 | 228           | 270           |
| Broj okretaja pri praznom hodu         | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Nazivni broj okretaja                  | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Broj udaraca                           | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Nazivni zakretni moment                | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Zakretni moment kod max. predane snage | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Rotacija desno/lijevo                  |                   | ●             | ●             |
| Rukavac vretena Ø                      | mm                | 43            | 43            |
| max. bušenja Ø                         |                   |               |               |
| – Beton                                | mm                | 13            | 13            |
| – Čelik                                | mm                | 10            | 10            |
| – Drvo                                 | mm                | 20            | 20            |
| Stezno područje stezne glave           | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003 | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Klasa zaštite                          |                   | □/II          | □/II          |

Podaci vrijede za nazivne napone [U] 230/240 V. Kod nižih napona i specifičnih izvedbi za određene zemlje, ovi podaci mogu varirati.

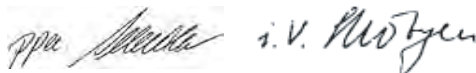
Molimo pridržavajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

## Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 60745 prema odredbama smjernica 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 97 dB(A); prag učinka buke 108 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

### Nosite štitičke za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorska suma u tri smjera) određene su prema EN 60745:

Bušenje metala: vrijednost emisija vibracija

$a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , nesigurnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Udarno bušenje betona: vrijednost emisija vibracija

$a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , nesigurnost  $K = 2,0 \text{ m/s}^2$ ,

Uvijanje vijaka: vrijednost emisija vibracija

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

### UPOZORENJE

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je prema mjernom postupku propisanom u EN 60745 i može se koristiti za usporedbu uređaja.

Prag vibracija mijenja se prema primjeni električnog alata i u mnogim slučajevima se može kretati iznad vrijednosti navedenih u ovim uputama. Opterećenje od vibracija može se zanemariti kada se električni alat redovito koristi na takav način.

**Napomena:** Za točnu procjenu opterećenja od vibracija tijekom određenog razdoblja rada, trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali se stvarno ne koristi. To može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija kroz čitavo razdoblje rada.

## Montaža

- ▶ Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.

## Dotatna ručka (vidjeti sliku A)

- ▶ **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 10.**

Dotatnu ručku **10** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

Leptirasti vijak za premještanje dodatne ručke **9** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i okrenite dodatnu ručku **10** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite leptirasti vijak **9** u smjeru kazaljke na satu.

### Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku A)

S graničnikom dubine **11** može se utvrditi željena dubina bušenja **X**.

Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine **8** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **10**.

Nareckana površina na graničniku dubine **11** mora biti okrenuta prema gore.

Graničnik dubine izvucite toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

## Zamjena alata (vidjeti sliku B)

### Brzostežuća stezna glava

Čvrsto primite stražnju čahuru **3** brzostežuće stezne glave **1** i okrenite prednju čahuru **2** u smjeru rotacije **1**, sve dok se alat može umetnuti. Umetnite alat.

Čvrsto primite stražnju čahuru **3** brzostežuće stezne glave **1** i snažno rukom zatvorite prednju čahuru **2** u smjeru rotacije **2**.

### Alati za uvijanje vijaka

Kod primjene nastavka odvijača **13** trebate uvijek koristiti univerzalni držač nastavka **12**. Koristite samo nastavke odvijača koji odgovaraju glavi vijka.

Za uvijanje vijaka, preklapku „bušenje/udarno bušenje“ **4** uvijek namjestite na simbol „bušenje“.

## Zamjena stezne glave

- ▶ **Kod električnih alata bez aretiranja bušnog vretena, stezna glava se mora zamijeniti u ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.**



**Stezna glava mora se stegnuti momentom stezanja od cca. 6–8 Nm.**

## Puštanje u rad

- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

### Namještanje smjera rotacije (vidjeti slike C–D)

S preklaskom smjera rotacije **7** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **6** to ipak nije moguće.

**Rotacija u desno:** Za bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklaskom smjera rotacije **7** u lijevo do graničnika.

**Rotacija u lijevo:** Za otpuštanje odnosno odvijanje vijaka i matica, pritisnite preklaskom smjera rotacije **7** u desno, do graničnika.

### Namještanje vrste rada



#### Bušenje i uvijanje vijaka

Namjestite preklaskom **4** na simbol „bušenja“.



#### Udarno bušenje

Namjestite preklaskom **4** na simbol „udarno bušenje“.

Preklaskom **4** zahvaća bez tragova i može se aktivirati kod uključenog motora.

### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **6** i držite ga pritisnutim.

Za **utvrđivanje** pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **6** pritisnite zapornu tipku **5**.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **6**, odnosno ako je utvrđen sa zapornom tipkom **5**, kratko pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **6** i nakon toga otpustite.

### Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete postupnjevitoregulariti, ovisno od toga koliko se daleko utisne prekidač za uključivanje/isključivanje **6**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **6** smanjuje se broj okretaja/broj udaraca. Povećanjem pritiska povećava se broj okretaja/broj udaraca.

## Upute za rad

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

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.

## Održavanje i servisiranje

### Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Ako bi električni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

### Servisiranje i savjetnik za kupce

Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi: **www.bosch-pt.com**

Robert Bosch d.o.o.  
Kneza Branimira 22  
100 40 Zagreb

☎ ..... +385 (0)1 / 2 95 80 51  
Fax ..... +385 (0)1 / 2 95 80 60

### 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 električne stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

**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 eemal.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### 2) Elektriohutus

- a) **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- b) **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliigid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- c) **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- d) **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

- f) **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

#### 3) Inimeste turvalisus

- a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsisemaid vigastusi.
  - b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, 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 lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
  - d) **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja nutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või nutrivõti võib põhjustada vigastusi.
  - e) **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne töoasend 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 tolmu-eemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmu-eemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu ohtu 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 lülitil 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 seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

## 5) Teenindus

- a) **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

## Ohutusjuhised

- ▶ **Löökpurtrellide kasutamisel kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage elektrilise tööriistaga kaasolevaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus elektrilise tööriista üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Varjatult 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 ilmned suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik blokeerub:
  - kui elektrilisele tööriistale avaldub ülekoormus või
  - kui elektriline tööriist töödeldavas toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Kui esineb oht, et seade võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, tohib seadet hoida üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pingele all oleva juhtmega pingestab ka seadme metalldetailid ja põhjustab elektrilöögi.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Asbestisaldava materjali töötlemine on keelatud.** Asbest võib tekitada vähki.
- ▶ **Rakendage kaitsemeetmeid, kui töötamisel võib tekkida tervistkahjustavat, süttimis- või plahvatusohtlikku tolmu.** Näiteks: mõned tolmuliigid on vähkitekitava toimega. Kandke tolmukaitsemaski ja võimaluse korral kasutage tolmum-/laastueemaldusseadist.
- ▶ **Hoidke oma töökoht puhas.** Materjalisegud on eriti ohtlikud. Kergmetallide tolm võib süttida või plahvatada.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille toitejuhe on vigastatud. Ärge puudutage vigastatud toitejuhet; kui toitejuhe saab töötamise ajal vigastada, tõmmake pistik kohe pistikupesast välja.** Vigastatud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.

# 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 nähtud telliste, betooni ja kivi löökpuurimiseks ning puidu, metalli, keraamiliste ja plastmaterjalide löögita puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja parema/vasaku käiguga varustatud seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks ja keermete lõikamiseks.

## Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Kiirkinnituspadrun
- 2 Eesmine hüls
- 3 Tagumine hüls
- 4 Töörežiimi lüliti „Puurimine/Löökpuurimine“
- 5 Lüliti (sisse/välja) lukustusnupp
- 6 Lüliti (sisse/välja)
- 7 Reverslüiti
- 8 Nupp sügavuspiiriku reguleerimiseks
- 9 Tiibkruivi lisakäepideme reguleerimiseks
- 10 Lisakäepide\*
- 11 Sügavuspiirik\*
- 12 Universaaladapter\*
- 13 Kruvikeeramistarvik\*

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

## Tehnilised andmed

| Löökpuurtrell                              |                   | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| Tootenumbr                                 |                   | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Nimivõimsus                                | W                 | 500           | 550           |
| Väljundvõimsus                             | W                 | 228           | 270           |
| Tühikäigupöörded                           | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Nimipöörded                                | min <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Löökide arv                                | min <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Nominaalne pöördemoment                    | Nm                | 0,9           | 1,2           |
| Väändemoment maksimaalsel väljundvõimsusel | Nm                | 7,5           | 7,5           |
| Parem/vasak käik                           |                   | ●             | ●             |
| Spindlikaela Ø                             | mm                | 43            | 43            |
| max puuri Ø                                |                   |               |               |
| – betoonis                                 | mm                | 13            | 13            |
| – teras                                    | mm                | 10            | 10            |
| – puit                                     | mm                | 20            | 20            |
| Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø  | mm                | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi          | kg                | 1,5           | 1,5           |
| Kaitseaste                                 |                   | □/II          | □/II          |

Andmed kehtivad nimipingetel [U] 230/240 V. Madalamatel pingetel ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

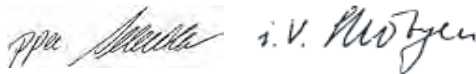
Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbrile. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

## Vastavus normidele

Ainuvastutajana kinnitame, et antud toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 89/336/EMÜ, 98/37/EÜ nõuetele.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

## Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 97 dB(A); müravõimsuse tase 108 dB(A). Mõõteviga K = 3 dB.

### Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745:

metalli puurimisel: vibratsioon  $a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ ,

mõõteviga K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

betooni löökpuurimisel: vibratsioon  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ ,

mõõteviga K = 2,0  $\text{m/s}^2$ ,

krivikeeramisel: vibratsioon  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,

mõõteviga K = 1,5  $\text{m/s}^2$ .

### TÄHELEPANU

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud

standardile EN 60745 vastava mõõtemetodi järgi ja seda võib kasutada seadmete omavaheliseks võrdluseks.

Vibratsioonitase muutub sõltuvalt elektrilise tööriista kasutusotstarbest ja võib mõningatel juhtudel käesolevas juhendis toodud väärtuse ületada. Kui elektrilist tööriista kasutatakse taolisel viisil regulaarselt, tekib oht vibratsiooni alahindamiseks.

**Märkus:** Vibratsiooni täpseks hindamiseks teatud tööperioodi jooksul tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

## Montaaž

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

## Lisakäepide (vt joonist A)

- ▶ **Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 10.**

Lisakäepidet **10** võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

Keerake tiibkruivi lisakäepideme reguleerimiseks **9** vastupäeva ja keerake lisakäepide **10** soovitud asendisse. Seejärel keerake tiibkruivi **9** päripäeva uuesti kinni.

## Puurimissügavuse reguleerimine (vt joonist A)

Sügavuspiirikuga **11** saab kindlaks määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

Vajutage sügavuspiiriku reguleerimise nupule **8** ja paigaldage sügavuspiirik lisakäepidemesse **10**.

Sügavuspiiriku **11** rihveldatud osa peab jääma ülespoole.

Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vaheline vahemaa vastaks soovitud puurimissügavusele **X**.

## Tarviku vahetus (vt joonis B)

### Kiirkinnituspadrun

Hoidke kinni tagumist hülssi **3** kiirkinnituspadrunil **1** ja keerake eesmist hülssi **2** pöörlemisruunas **1** seni, kuni tarvikut on võimalik padrunisse paigaldada. Paigaldage tarvik.

Hoidke kinni tagumist hülssi **3** kiirkinnituspadrunil **1** ja keerake eesmine hülss **2** pöörlemisruunas **2** käega tugevasti kinni.

### Krivikeeramistarvikud

Krivimikeeramistarvikute **13** kasutamisel tuleks alati kasutada universaaladapterit **12**. Kasutage ainult kruivi peaga sobivaid krivikeeramistarvikuid.

Kruvide keeramiseks seadke töörežiimi lüliti **4** alati sümbolile „Puurimine“.

## Padruni vahetus

- ▶ **Spindilukustuseta elektriliste tööriistade puhul tuleb padrun lasta vahetada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöökojas.**



**Padrun tuleb pingutada pingutusmomendiga ca 6–8 Nm.**

## Seadme kasutuselevõtt

- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupinge! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

### Pöörlemissuuna ümberlülitamine (vt jooniseid C – D)

Reverslülitiga **7** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **6** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

**Parem käik:** Puurimiseks ja kruvide keeramiseks vajutage reverslülitit **7** lõpuni vasakule.

**Vasak käik:** Kruvide ja mutrite välja- või lahtikeeramiseks vajutage reverslülitit **7** lõpuni paremale.

### Tööriista valik



#### Puurimine ja kruvide keeramine

Seadke töörežiimi lüliti **4** sümbolile „Puurimine“.



#### Löökpuurimine

Seadke töörežiimi lüliti **4** sümbolile „Löökpuurimine“.

Tööriista lüliti **4** fikseerub tuntuvalt kohale ja seda saab käsitseda ka töötava mootori puhul.

### Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **6** alla ja hoidke seda all.

Selleks, et **lukustada** allavajutatud lüliti (sisse/välja) **6**, vajutage lukustusnupule **5**.

Selleks, et seadet **välja lülitada**, vabastage lüliti (sisse/välja) **6** või juhul, kui see on lukustusnupuga **5** lukustatud, vajutage korra lülitile (sisse/välja) **6** ja vabastage see siis.

### Pöörete arvu/löökide arvu reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete/löökide arvu saab sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui palju lüliti (sisse/välja) **6** sisse vajutada.

Kerge surve lülitile (sisse/välja) **6** annab madala pöörete arvu/löökide arvu. Surve suurendamine suurendab ka pöörete arvu/löökide arvu.

## Tööjuhised

- ▶ **Mutrite/kruvide asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

Pärast pikemaajalist tööd madalatel pööretel tuleks seadmel jahtumiseks lasta koormuseta töötada umbes 3 minutit maksimaalpööretel.

## Hooldus ja puhastus

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

## Hooldus ja klienditeenindus

Joonised ja info varuosade kohta leiate interneti-aadressil:  
**www.bosch-pt.com**

### Eesti Vabariik

Mercantile Group AS  
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus  
Pärnu mnt. 549  
76401 Saue vald, Laagri

☎ ..... + 372 6 79 11 22  
Fax ..... + 372 6 79 11 29

## Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringluse võtta.

### Üksnes EL liikmesriikidele:



Ärge käidelda kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilise tööriista 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 ringluse 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 elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

## 1) Drošība darba vietā

- a) **Sekojiet, 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 klātbūtnē var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

## 2) Elektrodrošība

- a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīgzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmaiņātas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīgzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- b) **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktlīgzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezģlojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, 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 rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medicīnisku zāļu iedarbībā.** 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.
- c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

e) Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo instrumenta vadību neparedzētās situācijās.

f) Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus instrumenta kustīgajām daļām. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties instrumenta kustīgajās daļās.

g) Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos. Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

#### 4) Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

a) Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

b) Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs. Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

c) Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru. Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejausīgu ieslēgšanos.

d) Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem. Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

e) Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

f) Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus. Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezēj-instrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

g) Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības. Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

#### 5) Apkalpošana

a) Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainī izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus. Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

## Īpašie darba drošības noteikumi

- ▶ Strādājot ar triecienurbjmašīnu, nēsājiet ausu aizsargus. Trokšņa iedarbība var būt par cēloni daļējam dzirdes zudumam.
- ▶ Nostipriniet uz elektroinstrumenta kopā ar to piegādāto papildrokturi. Kontroles zaudēšana pār elektroinstrumentu var būt par cēloni savainojumam.
- ▶ Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē. Urbim skarot elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Urbim skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ Ja darbinstruments pēkšņi iestrēgst, nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu. Šādā gadījumā rodas ievērojams reaktīvais griezes moments, kas var izsaukt atsitieni. Darbinstruments parasti iestrēgst šādos gadījumos:
  - ja elektroinstruments tiek pārslogots, vai
  - ja darbinstruments apstrādes laikā netiek turēts taisni.

► **Ja darbinstruments var skart slēptu elektropārvades līniju vai instrumenta elektrokabeli, darba laikā turiet elektroinstrumentu aiz izolētajiem rokturiem, nepieskaroties metāla daļām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošu elektrotīkla vadu, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

► **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

► **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

► **Neapstrādājiet materiālus, kas satur azbestu.** Azbestam piemīt kancerogēnas īpašības.

► **Veiciet nepieciešamos drošības pasākumus, ja darba gaitā var izdalīties veselībai kaitīgi, ugunsnedroši vai sprādzienbīstami putekļi.** Piemērs. Daudzu materiālu putekļiem piemīt kancerogēnas īpašības. Tāpēc darba laikā nēsājiet aizsargmasku un pielietojiet putekļu un skaidu uzsūkšanu, ja instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu un skaidu uzsūkšanas ierīci.

► **Uzturiet darba vietu tīru.** Īpaši bīstams ir dažādu materiālu putekļu sajaukums. Vieglo metālu putekļi ir ļoti ugunsnedroši un sprādzienbīstami.

► **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tā darbvārpsta pārtrauc griezties.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

► **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā elektrokabelis. Ja elektrokabelis tiek bojāts darba laikā, nepieskarieties tam, bet izvelciet kabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontakligzdas.** Strādājot ar instrumentu, kuram ir bojāts elektrokabelis, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

## 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

Instrumenti ir paredzēti triecienubūšanai ķieģeļos, betonā un akmenī, kā arī urbšanai bez triecienu kokā, metālā, keramikas materiālos un plastmasā. Instrumenti ar elektronisko gaitas regulēšanu un griešanās virziena pārslēgšanu ir piemēroti arī skrūvēšanai un vītņu griešanai.

## Attēlotās sastāvdaļas

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

- 1 Bezatslēgas urbpatrona
- 2 Priekšējā noturaploce
- 3 Aizmugurējā noturaploce
- 4 Pārslēdzējs „Urbšana/Triecienubūšana“
- 5 Taustiņš ieslēdzēja fiksēšanai
- 6 Ieslēdzējs
- 7 Griešanās virziena pārslēdzējs
- 8 Taustiņš urbšanas dziļuma ierobežotāja defiksēšanai
- 9 Spārnskrūve papildroktura fiksēšanai
- 10 Papildrokturis\*
- 11 Urbšanas dziļuma ierobežotājs\*
- 12 Universālais turētājs\*
- 13 Skrūvgrieža uzgalis\*

\*Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

## Tehniskie parametri

| Trieceņurbjmašīna                           |                    | PSB 500 RE    | PSB 550 RE    |
|---|--------------------|---------------|---------------|
| Izstrādājuma numurs                         |                    | 3 603 A26 0.. | 3 603 A26 0.. |
| Nominālā patērējamā jauda                   | W                  | 500           | 550           |
| Mehāniskā jauda                             | W                  | 228           | 270           |
| Griešanās ātrums tukšgaitā                  | min. <sup>-1</sup> | 50 – 3000     | 50 – 3000     |
| Nominālais griešanās ātrums                 | min. <sup>-1</sup> | 2380          | 2246          |
| Trieceņu biežums                            | min. <sup>-1</sup> | 48000         | 48000         |
| Nominālais griezes moments                  | Nm                 | 0,9           | 1,2           |
| Griezes moments pie maks. mehāniskās jaudas | Nm                 | 7,5           | 7,5           |
| Griešanās virziena pārslēgšana              |                    | ●             | ●             |
| Darbvārpstas aptveres Ø                     | mm                 | 43            | 43            |
| Maks. urbumu Ø                              |                    |               |               |
| – betonā                                    | mm                 | 13            | 13            |
| – tēraudā                                   | mm                 | 10            | 10            |
| – kokā                                      | mm                 | 20            | 20            |
| Urbpatronas aptverspēja                     | mm                 | 2,0 – 13      | 2,0 – 13      |
| Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003     | kg                 | 1,5           | 1,5           |
| Elektroaizsardzības klase                   |                    | □/II          | □/II          |

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230/240 V. Instrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

## Atbilstības deklarācija

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direktīvām 89/336/EES un 98/37/ES.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, 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 parametru pēc raksturlielnes A izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 97 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 108 dB(A). Mērījumu izkliede K = 3 dB.

**Nēsājiet ausu aizsargus!**

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745:

Urbšana metālā: vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , izkliede  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Trieceņurbšana betonā: vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , izkliede  $K = 2,0 \text{ m/s}^2$ ,

Skrūvju ieskrūvēšana: vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , izkliede  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

### UZMANĪBU

Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai.

Vibrācijas līmenis mainās atkarībā no elektroinstrumenta pielietojuma veida un daudzos gadījumos var pārsniegt šajā pamācībā norādīto vērtību. Ja elektroinstrumenti tiek ilgstoši lietoti kādā noteiktā veidā, vibrācijas radītā papildu slodze nereti tiek novērtēta pārāk zemu.

**Piezīme.** Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmā darba laika posmā, jāņem vērā arī laiks, kad instruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Ievērojot šos faktorus, vibrācijas radītā papildu slodze, kas noteikta zināmā darba laika posmā, var būt ievērojami mazāka.

# Pievienošana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktadakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

## Papildrokturis (skatīt attēlu A)

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir uzstādīts papildrokturis 10.**

Papildrokturi **10** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

Lai pārvietotu papildrokturi, atskrūvējiet spārnskrūvi **9** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un tad pagrieziet papildrokturi **10** vēlamajā stāvoklī. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi **9**, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

## Urbšanas dziļuma iestādīšana (skatīt attēlu A)

Izmantojot urbšanas dziļuma ierobežotāju **11**, var iestādīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

Šim nolūkam nospiediet urbšanas dziļuma ierobežotāja defiksēšanas taustiņu **8** un pārvietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju papildroktura **10** turētājā.

Rievojumam uz urbšanas dziļuma ierobežotāja **11** jābūt vērstam augšup.

Izvelciet urbšanas dziļuma ierobežotāju tādā garumā, lai attālums starp urbja smaili un urbšanas dziļuma ierobežotāja galu būtu vienāds ar vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

## Darbinstrumenta nomaiņa (skatīt attēlu B)

### Bezatslēgas urbpatrona

Stingri satveriet aizmugurējo noturaploci **3** uz bezatslēgas urbpatronas **1** un griežiet priekšējo noturaploci **2** virzienā **ⓐ**, līdz darbinstrumentu kļūst iespējams ievietot urbpatronā. Ievietojiet darbinstrumenta kātu urbpatronas atvērumā.

Stingri satveriet aizmugurējo aploci **3** uz bezatslēgas urbpatronas **1** un ar roku spēcīgi griežiet tās priekšējo aploci **2** virzienā **ⓑ**.

### Darbinstrumenti skrūvēšanai

Iestiprinot skrūvgrieža uzgaļus **13**, vienmēr lietojiet universālo uzgaļu turētāju **12**. Izmantojiet tikai tādus skrūvgriežu uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.

Veicot skrūvēšanu, vienmēr pārvietojiet pārslēdzēju „Urbšana/Triecienuurbšana” **4** pret apzīmējumu „Urbšana”.

## Urbpatronas nomaiņa

- ▶ **Elektroinstrumentiem bez darbvārpstas fiksēšanas urbpatronas nomaiņa jāveic Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.**



Urbpatrona jāpieskrūvē ar griezes momentu aptuveni **6–8 Nm**.

# Lietošana

## Uzsākot lietošanu

- ▶ **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**

## Griešanās virziena izvēle (skatīt attēlus C – D)

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **7**, var mainīt elektroinstrumenta darbvārpstas griešanās virziena. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs **6**.

**Griešanās virziens pa labi:** veicot urbšanu un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** līdz galam pa kreisi.

**Griešanās virziens pa kreisi:** izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** līdz galam pa labi.

## Darba režīma izvēle



### Urbšana un skrūvēšana

Pārvietojiet pārslēdzēju **4** pret apzīmējumu „Urbšana”.



### Triecienuurbšana

Pārvietojiet pārslēdzēju **4** pret apzīmējumu „Triecienuurbšana”.

Pārslēdzējs **4** droši fiksējas izvēlētajā stāvoklī, un to var pārslēgt arī instrumenta darbības laikā.

## Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **6** un turiet to nospiestu.

Lai nospiesto ieslēdzēju **6** **nostiprinātu ieslēgtā stāvoklī**, nospiediet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **5**.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atļaidiet ieslēdzēju **6** vai arī, ja tas ir nostiprināts ar fiksēšanas taustiņa **5** palīdzību, īslaicīgi nospiediet un atļaidiet ieslēdzēju **6**.

### **Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana**

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu/triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **6**.

Viegls spiediens uz ieslēdzēju **6** atbilst nelielam griešanās ātrumam/triecienu biežumam. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums/triecienu biežums.

## **Norādījumi darbam**

- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumentis ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslīdēt no skrūves galvas.

Ja elektroinstrumentis tiek ilgstoši darbināts ar nelielu griešanās ātrumu, tas laiku pa laikam jāatdzesē, aptuveni 3 minūtes ļaujot darboties tukšgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

## **Apkalpošana un apkope**

### **Apkalpošana un tīrīšana**

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Lai nodrošinātu instrumenta ilgstošu un nevainojamu darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

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

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

## **Apkalpošana un konsultācijas klientiem**

Kopsalikuma attēli un informācija par rezerves daļām ir atrodama datortīkla vietnē:

**www.bosch-pt.com**

### **Latvijas Republika**

Robert Bosch SIA

Bosch elektroinstrumentu servisa centrs

Dzelzavas ielā 120 S

LV-1021 Rīga

☎ ..... + 371 7 14 62 62

Telefakss ..... + 371 7 14 62 63

## **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.

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 susikaupę garai gali užsidegti.
- c) **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiuorovams, 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 kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- b) **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- c) **Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- d) **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio prietaiso paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite**

taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

- e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

## 3) Žmonių sauga

- a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- b) **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitinkinkite, 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) Rūpestingas 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 vaikus ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

e) **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

#### 5) 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

▶ **Dirbdami su smūginiais gręžtuvais, naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio kyla pavojus prarasti klausą.

▶ **Būtina naudoti kartu su elektriniu įrankiu tiekiamas pagalbines rankenas.** Jei prietaisas tampa nevaldomas, gali kilti pavojus susižeisti.

▶ **Naudodami tam skirtus paieškos prietaisus, patikrinkite, ar gręžimo vietoje nėra paslėptų komunalinių tinklų vamzdynų, arba pasikvieskite į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.

▶ **Jei darbo įrankis įstringa, tuojau pat išjunkite prietaisą. Būkite pasirengę dideliam reakcijos momentui, kuris gali sukelti atgalinį smūgį.** Darbo įrankis gali įstrigti, jei:  
– prietaisas yra pernelyg apkraunamas arba  
– jis yra perkreipiamas apdirbamame ruošinyje.

▶ **Jei yra tikimybė, jog dirbant įrankis gali kliudyti paslėptą laidą, prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Dėl kontakto su laidininku, kuriuo teka el. srovė, prietaiso metalinėse dalyse gali atsirasti įtampa ir sukelti elektros smūgio pavojų.

▶ **Darbo metu prietaisą visuomet būtina laikyti abiem rankom ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.

▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Veržimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

▶ **Draudžiama apdirbti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.** Asbestas pasižymi vėžį sukeliančiu poveikiu.

▶ **Naudokite tinkamas apsaugos priemones, jei dirbant gali susidaryti pavojingos sveikatai, greitai užsiliepsnojančios arba sprogios dulkės.** Pvz., kai kurių medžiagų dulkės gali sukelti vėžį, todėl yra būtina dirbti su apsauginiu respiratoriumi ir naudoti tinkamą išorinio nusiurbimo įrenginį, jei yra numatyta galimybė jį prijungti prie įrankio.

▶ **Visuomet valykite darbo vietą.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulkės gali užsidegti arba sprogti.



- ▶ **Prieš padėdami prietaisą būtina jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.
- ▶ **Niekuomet nedirbkite su prietaisu, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas. Jeigu darbo metu bus pažeistas ar nutrūks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.** Pažeisti laidai padidina elektros smūgio riziką.

## 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 plytoms, betonui ir akmeniui gręžti smūginiu būdu, o taip pat metalui, medienai, keramikai ir plastmasei gręžti be smūgio. Elektroninį valdymą ir reverso funkciją turintys prietaisai taip pat tinka varžtams sukuti ir sriegiams pjauti.

## Techniniai duomenys

| <b>Smūginis gręžtuvas</b>                        |                   | <b>PSB 500 RE</b> | <b>PSB 550 RE</b> |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Gaminio numeris                                  |                   | 3 603 A26 0..     | 3 603 A26 0..     |
| Nominali naudojamoji galia                       | W                 | 500               | 550               |
| Atiduodamoji galia                               | W                 | 228               | 270               |
| Tuščiosios eigos sūkių skaičius                  | min <sup>-1</sup> | 50 – 3000         | 50 – 3000         |
| Nominalus sūkių skaičius                         | min <sup>-1</sup> | 2380              | 2246              |
| Smūgių skaičius                                  | min <sup>-1</sup> | 48000             | 48000             |
| Nominalusis sukimo momentas                      | Nm                | 0,9               | 1,2               |
| Sukimo momentas esant maks. atiduodamajai galiai | Nm                | 7,5               | 7,5               |
| Reversas   |                   | ●                 | ●                 |
| Suklio kakliuko Ø                                | mm                | 43                | 43                |
| Maks. gręžinio Ø                                 |                   |                   |                   |
| – betone   | mm                | 13                | 13                |
| – pliene   | mm                | 10                | 10                |
| – medienoje                                      | mm                | 20                | 20                |
| Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos             | mm                | 2,0 – 13          | 2,0 – 13          |
| Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“            | kg                | 1,5               | 1,5               |
| Apsaugos klasė                                   |                   | □/II              | □/II              |

Pateikti duomenys galioja tuo atveju, kai nominali įtampa [U] yra lygi 230/240 V. Esant mažesnei įtampai, o taip pat priklausomai nuo įrankio modifikacijos šie duomenys gali skirtis nuo aukščiau pateiktųjų.

Atkreipkite dėmesį į Jūsų prietaiso gaminio numerį, nes kai kurių prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

## Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėti prietaiso elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Greitojo užveržimo griebtuvas
- 2 Priekinė įvorė
- 3 Užpakalinė įvorė
- 4 Perjungiklis „Grėžimas/smūginis grėžimas“
- 5 Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
- 6 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 7 Sukimosi krypties perjungiklis
- 8 Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
- 9 Sparnuotasis papildomos rankenos reguliavimo varžtas
- 10 Papildoma rankena\*
- 11 Gylio ribotuvai\*
- 12 Universalus suktuvo antgalių laikiklis\*
- 13 Suktuvo antgalis\*

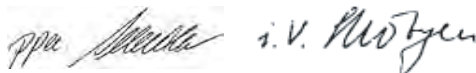
\*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.

## Atitikties deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šiuos standartus ir normatyvinius dokumentus: EN 60745 pagal Direktyvų 89/336/EEB, 98/37/EB reikalavimus.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



25.04.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen


## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

Pagal A skalę išmatuotas prietaiso triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 97 dB(A); garso galios lygis 108 dB(A). Paklaida  $K = 3$  dB.  
**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745:

Gręžimas į metalą: vibracijos emisijos vertė  $a_h = 4,7 \text{ m/s}^2$ , paklaida  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Smūginis gręžimas į betoną: vibracijos emisijos vertė  $a_h = 24,2 \text{ m/s}^2$ , paklaida  $K = 2,0 \text{ m/s}^2$ ,  
Sukimas: vibracijos emisijos vertė  $a_n < 2,5 \text{ m/s}^2$ , paklaida  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

 **ĮSPĖJIMAS** Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis yra išmatuotas taikant EN 60745 normoje nurodytą matavimo metodiką ir gali būti naudojamas lyginant prietaisus.

Vibracijos lygis priklausomai nuo elektrinio prietaiso naudojimo pobūdžio gali kisti ir kai kuriais atvejais gali būti didesnis už šioje instrukcijoje nurodytą vertę. Jei prietaisais reguliariai naudojamas tokiu būdu, vibracijos poveikis gali būti nepakankamai įvertinamas.

**Nuoroda:** norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisais buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos dozė per visą darbo laiką gali būti gerokai mažesnė.

## Montavimas

- ▶ Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

## Papildoma rankena (žiūr. pav. A)

- ▶ **Prietaisą leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 10.**

Papildomą rankeną **10** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogų dirbti.

Sukdami prieš laikrodžio rodyklę atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **9** ir pasukite papildomą rankeną **10** į norimą padėtį. Paskui užveržkite sparnuotąjį varžtą **9** sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.

## Gręžimo gylio nustatymas (žiūr. pav. A)

Gręžimo gylio ribotuvu **11** galima nustatyti gręžimo gylį **X**.

Paspauskite gylio ribotuvo fiksatoriaus klavišą **8** ir įstatykite gylio ribotuvą į papildomą rankeną **10**.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **11** turi būti nukreipti į viršų.

Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp gražto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

## Įrankių keitimas (žiūr. pav. B)

### Greitojo užveržimo griebtuvas

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo **3** užpakalinę įvorę **1** ir sukite priekinę įvorę **2** sukimosi kryptimi **1**, kol bus galima įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo **1** užpakalinę įvorę **3** ir ranka sukite priekinę įvorę **2** sukimosi kryptimi **2**.

### Varžtų sukimo įrankiai

Naudodami suktuvo antgalius **13** visuomet naudokite ir universalųjį antgalių laikiklį **12**. Pasirinkite varžto galvutę atitinkantį suktuvo antgalį.

Norėdami sukti varžtus, perjungiklį „Gręžimas/smūginis gręžimas“ **4** nustatykite ties gražto simboliu „Gręžimas“.

## Griebtuvo keitimas

- ▶ **Elektros prietaisų, neturinčių suklio blokavimo funkcijos, griebtuvas turi būti keičiamas įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.**



Griebtuvas turi būti priveržtas maždaug **6–8 Nm** sukimo momentu.

# Naudojimas

## Paruošimas naudoti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Elektros tinklo įtampa turi atitikti prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus prietaisus galima jungti ir į 220 V įtamos elektros tinklą.

### Sukimosi krypties keitimas (žr. C–D pav.)

Sukimosi krypties perjungikliu 7 galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai jungiklis 6 yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

**Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, perstumkite krypties perjungiklį 7 į kairę iki atramos.

**Kairinis sukimasis:** norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ir veržles, perstumkite sukimosi krypties perjungiklį 7 iki galo į dešinę.

### Veikimo režimo pasirinkimas



#### Gręžimas ir varžtų sukimas

Perjungiklį 4 nustatykite ties simboliu „Gręžimas“.



#### Smūginis gręžimas

Perjungiklį 4 nustatykite ties plaktuko simboliu „Smūginis gręžimas“.

Perjungiklis 4 juntamai užsifiksuoja ir gali būti perjungiamas varikliui veikiant.

### Įjungimas ir išjungimas

Norėdami **įjungti** prietaisą, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį 6 ir laikykite jį nuspaustą.

Norėdami **užfiksuoti** nuspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį 6, paspauskite fiksatoriaus mygtuką 5.

Norėdami **išjungti** prietaisą, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį 6, o jei jis yra užfiksuotas fiksatoriumi 5, trumpam nuspauskite ir atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį 6.

### Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio prietaiso sūkių/smūgių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį 6.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį 6 sūkių (smūgių) skaičius bus nedidelis, įsibėgėjimas – švelnus, kontroliuojamas. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

## Darbo patarimai

- ▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Ilgesnį laiką mažais sūkais veikęs prietaisas turi būti aušinamas apie 3 min., leidžiant jam veikti maksimaliais sūkais tuščiąja eiga.

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Jeigu prietaisas, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

### Aptarnavimas ir klientų konsultavimas

Detalios brėžinys ir informaciją apie atsargines dalis galite rasti interneto puslapyje: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Lietuvos Respublika

UAB „Elremta“

Bosch įrankių servisas

Neries kr. 16e

48402 Kaunas

☎ ..... + 370 37 37 01 38

Faks. .... + 370 37 35 01 08

### Sunaikinimas

Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

#### Tik ES šalims:

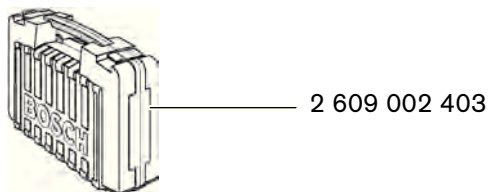
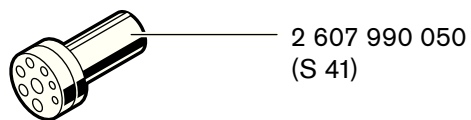
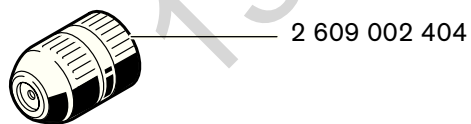
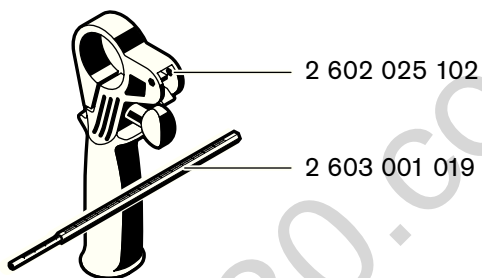
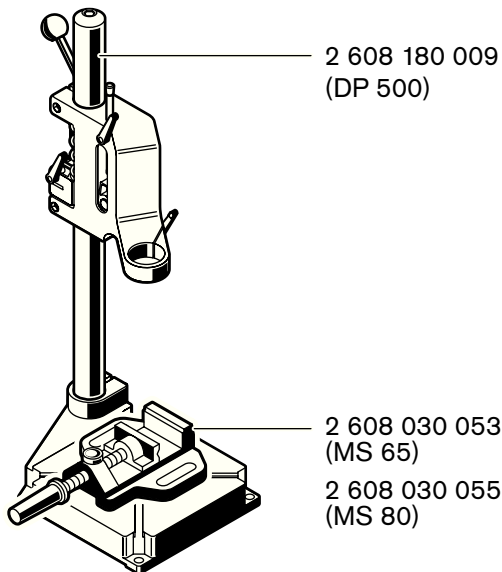


Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

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.

#### Galimi pakeitimai.



130.com.ua



**BOSCH**

Robert Bosch GmbH  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

2 609 002 312 (2007.06) O / 84

Автотовары «130»