OBJ_DOKU-9149-001.fm Page 1 Wednesday, September 12, 2007 1:25 PM

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 609 929 M63 (2007.09) O / 113

GBM Professional

6 | 6 RE

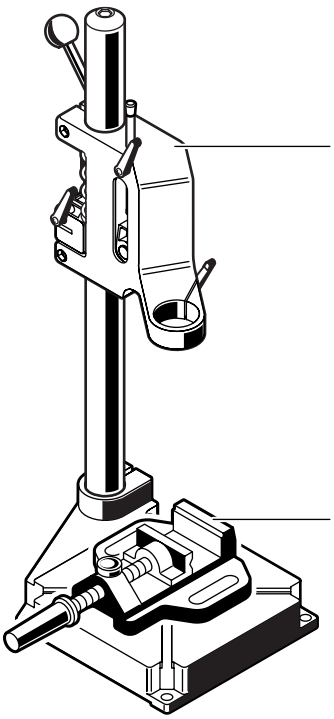
BOSCH

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

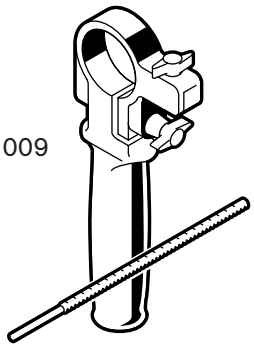
OBJ_BUCH-531-001.book Page 2 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Polski . . . . . Strona 6
Česky . . . . . Strana 14
Slovensky . . . . . Strana 21
Magyar . . . . . Oldal 29
Русский . . . . . Страница 37
Українська . . . . . Сторінка 45
Română . . . . . Pagina 53
Български . . . . . Страница 61
Srpski . . . . . Strana 70
Slovensko . . . . . Stran 77
Hrvatski . . . . . Stranica 84
Eesti . . . . . Lehekülg 91
Latviešu . . . . . Lappuse 98
Lietuviškai . . . . . Puslapis 106

OBJ_BUCH-531-001.book Page 3 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM



2 608 180 009
(DP 500)



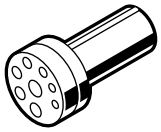
1 612 025 024

1 613 001 005

2 608 030 053
(MS 65)

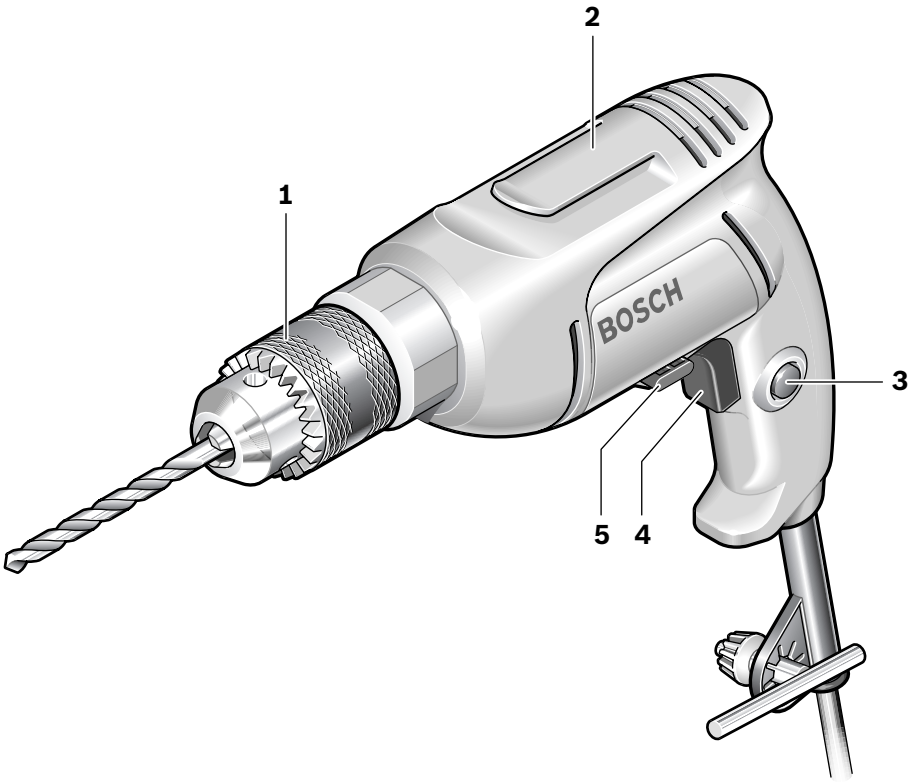
2 608 030 055
(MS 80)

1 608 571 053



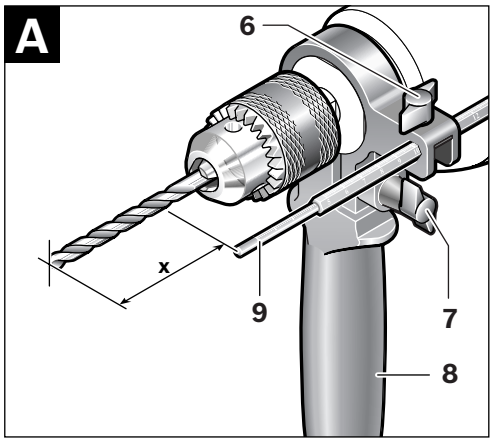
2 607 990 050
(S 41)

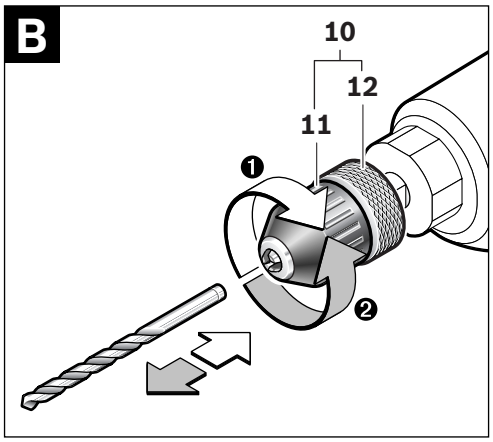
OBJ_BUCH-531-001.book Page 4 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

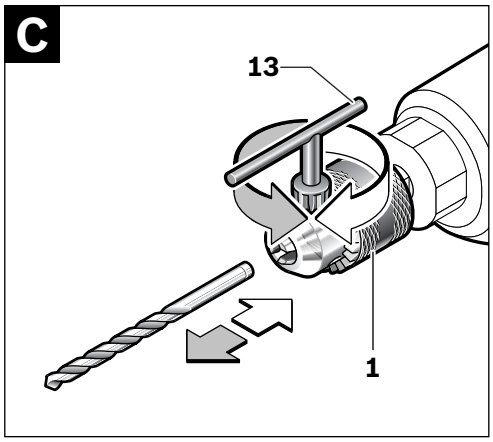


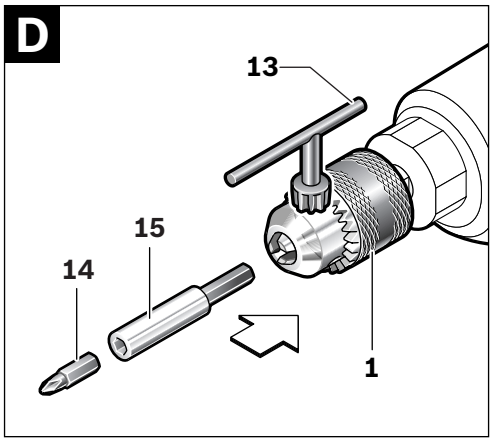
GBM 6 RE
Professional

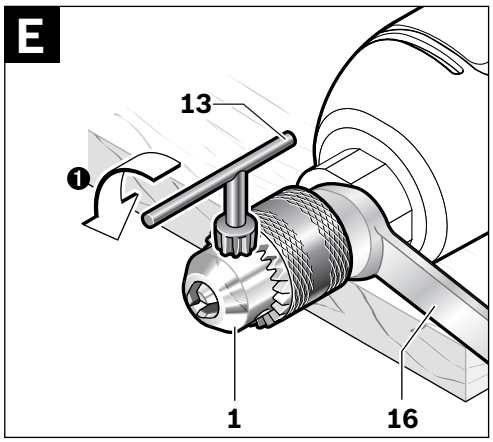
OBJ_BUCH-531-001.book Page 5 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

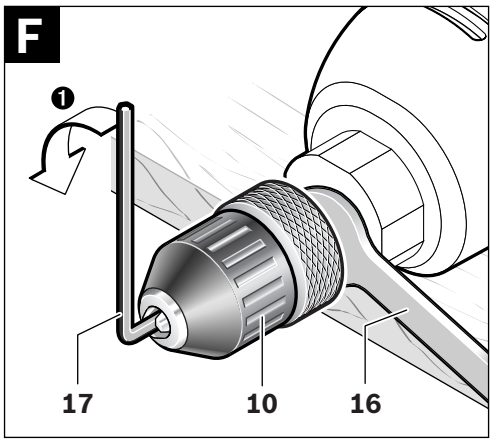












OBJ_BUCH-531-001.book Page 6 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

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

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

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie“ 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 zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

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

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

3) Bezpieczeństwo osób

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

b) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 7 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

4) **Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**

a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczone 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 8 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Szczególne przepisy bezpieczeństwa dla urządzenia

- **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 mogłoby 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 znajdą 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.
- **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.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych. Elektronarzędzia, które posiadają regulację elektroniczną i możliwość zmiany obrotów w prawo/w lewo, nadają się też do wkręcania i gwintowania otworów.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 9 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Przedstawione graficznie komponenty

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

1 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym*
2 Klips do paska
3 Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
4 Włącznik/wyłącznik
5 Przełącznik kierunku obrotów (GBM 6 RE)
6 Śruba motylkowa do regulacji ogranicznika głębokości
7 Śruba skrzydełkowa do przestawienia uchwytu dodatkowego
8 Uchwyt dodatkowy*
9 Ogranicznik głębokości*
10 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski*
11 Tuleja przednia
12 Tuleja tylna
13 Klucz do uchwytu wiertarskiego*
14 Wkładka bit*
15 Uniwersalny uchwyt bitu*
16 Klucz widełkowy**
17 Klucz sześciokątny**

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

****dostępny w handlu (nie zawarty w zakresie dostawy)**

Dane techniczne

Wiertarka		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Numer katalogowy		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Znamionowa moc pobierania	W	350	350
Moc wyjściowa	W	150	150
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	4000	0 – 4000
Znamionowa prędkość obrotowa	min^{-1}	2600	0 – 2600
Znamionowy moment obrotowy	Nm	0,7	0,7
Ø szyjki wrzeciona	mm	43	43
Regulacja prędkości obrotowej		–	●
Bieg w prawo/w lewo		–	●
maks. średnica wiercenia – Stal – Drewno – Aluminium	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 10 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60745.

Mierzony wg skali A poziom ciśnienia akustycznego, emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo 75 dB(A). Niepewność pomiaru K=3 dB.
Poziom hałasu na stanowisku pracy może przekroczyć 80 dB(A).
Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa dla trzech składowych kierunkowych) określone zgodnie z normą EN 60745:
Wiercenie w metalu: wartość emisji drgań a_h=2,5 m/s^2, błąd pomiaru K=1,5 m/s^2,
Wkręcanie: wartość emisji drgań a_h<2,5 m/s^2, błąd pomiaru K=1,5 m/s^2.

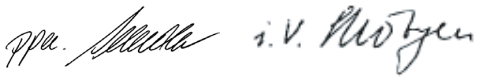
Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.
Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.
Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.
Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: Konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Deklaracja zgodności CE

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

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

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



09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaż

Uchwyt dodatkowy (zob. rys. A)

▶ **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 8.**

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy **8**.

Pokręcać śrubę skrzydełkową do przestawienia uchwytu dodatkowego **7** w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i wychylić uchwyt dodatkowy **8** na życzoną pozycję. Następnie ponownie dokręcić śrubę skrzydełkową **7** w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Ustawianie głębokości wiercenia

Ogranicznikiem głębokości **9** można ustalić pożądaną głębokość wiercenia **X**.

Zwolnić śrubę motylkową do regulacji ogranicznika głębokości **6** i zamocować ogranicznik w rękojeści dodatkowej **8**.

Rowki na ograniczniku głębokości **9** powinny wskazywać do góry.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 11 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

Ponownie mocno dokręcić śrubę motylkową **6**.

Wymiana narzędzi

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać rękawic ochronnych.** Podczas dłuższej pracy uchwyt wiertarski może się mocno nagrzać.

Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski (zob. rys. B)

Przytrzymać tylną tuleję **12** szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego **10** i obrócić przednią tuleję **11** w kierunku ❶ na tyle, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego. Osadzić narzędzie robocze.

Przytrzymać tylną tuleję **12** szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego **10** i ręcznie mocno przekręcić przednią tuleję **11** w kierunku ❷, aż do zatrzaśnięcia, któremu towarzyszyć będzie słyszalny dźwięk. Uchwyt wiertarski jest w ten sposób automatycznie blokowany.

Ponowne zwolnienie blokady następuje po przekręceniu w przeciwnym kierunku – w celu wyjęcia narzędzia roboczego – przedniej tulei **11**.

Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (zob. rys. C)

Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **1** obracając nim, aż możliwe będzie włożenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Włożyć klucz **13** w odpowiednie otwory uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **1** i unieruchomić równomiernie narzędzie robocze.

Narzędzia do wkręcania śrub (zob. rys. D)

Przy użyciu wkładki bit **14** należy zawsze używać uniwersalnego uchwytu wkładek bit **15**. Należy używać tylko wkładek bit pasujących do łbów śrub.

Wymiana uchwytu wiertarskiego

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

Demontaż uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (zob. rys. E)

Demontaż zębatego uchwytu wiertarskiego **1** odbywa się za pomocą klucza widełkowego **16** (rozwartość klucza 11 mm), przystawianego w przeznaczonym do tego celu miejscu na wrzecionie wiertarki.

Położyć elektronarzędzie na stabilnym podłożu, np. na stole roboczym. Zamocować klucz do uchwytów wiertarskich **13** w jednym z trzech otworów zębatego uchwytu wiertarskiego **1** i zwolnić uchwyt **1** za pomocą powstałej w ten sposób dźwigni, obracając nią w kierunku ❶. Zaklinowany uchwyt wiertarski można zwolnić, uderzając lekko w trzonek klucza **13**. Usunąć klucz **13** z uchwytu wiertarskiego i całkowicie wykręcić uchwyt.

Demontaż szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. F)

Aby zdemontować szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **10** należy zamocować klucz sześciokątny **17** w uchwycie **10**, a następnie przystawić klucz widełkowy **16** (rozwartość 11) do przeznaczonego do tego celu miejsca na wrzecionie wiertarki. Położyć elektronarzędzie na stabilnym podłożu, np. na stole roboczym. Mocno przytrzymując klucz widełkowy **16** zwolnić uchwyt wiertarski **10** poprzez obracanie klucza sześciokątnego **17** w kierunku ❶. Zaklinowany uchwyt wiertarski można zwolnić, uderzając lekko w trzonek klucza sześciokątnego **17**. Usunąć klucz z uchwytu wiertarskiego i całkowicie wykręcić uchwyt.

Montaż uchwytu wiertarskiego

Montaż uchwytu wiertarskiego szybkozaciskowego/z pierścieniem zębatym następuje w odwrotnej kolejności.

⚠ **Uchwyt wiertarski musi być dociągnięty momentem dociągającym o ok. 25–30 Nm.**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 12 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Odsysanie pyłów/wiórów

- Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
  Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
  - W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłów.
  - Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
  - Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

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

Praca

Uruchomienie

- **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 (GBM 6 RE)

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

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

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

Włączanie/wyłączanie

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

W celu **unieruchomienia** wciśniętego włącznika/wyłącznika **4** należy nacisnąć przycisk blokady **3**.

W celu **wyłączenia** elektronarzędzia, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **4**, lub gdy jest on unieruchomiony przyciskiem blokady **3**, nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik **4**, a następnie zwolnić.

Ustawianie prędkości obrotowej (GBM 6 RE)

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

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

Wskazówki dotyczące pracy

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

Do wiercenia w metalu należy używać tylko ostrych wierteł HSS, znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS=stal szybkotnąca o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiednią jakość gwarantuje program części zamiennych firmy Bosch.

Używając ostrzarki do wierteł (osprzęt) można bez wysiłku naostrzyć wiertło kręte o średnicy 2,5–10 mm.

Do szczególnie precyzyjnych prac należy używać stojaka wiertarskiego (wyposażenie dodatkowe).

OBJ_BUCH-531-001.book Page 13 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Bezpieczne zamocowanie obrabianego materiału jest możliwe dzięki imadłu maszynowemu, dostepnemu jako wyposażenie dodatkowe. Można w ten sposób zapobiec przekręceniu się obrabianego elementu i uniknąć spowodowanych tym wypadków.

Klips do paska

Za pomocą klipsa **2** można zawiesić elektronarzędzie na przykład na pasku. Dzięki temu obie ręce są wolne, a elektronarzędzie znajduje się w zasięgu ręki.

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.

Obługa klienta oraz doradztwo techniczne

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem:
www.bosch-pt.com
Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

Polska

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

Usuwanie odpadów

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

Tylko dla państw należących do UE:

Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych! Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 14 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

a) Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa. Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko úderu elektrickým proudem.

b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky. Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úderu elektrickým proudem.

c) Chraňte stroj před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úderu elektrickým proudem.

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

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

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

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky. Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 15 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

4) **Svědomité zacházení a používání elektronářadí**

a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

5) **Servis**

a) **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Podle typu stroje specifikované bezpečnostní pokyny

- **Používejte přídavné 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 16 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **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.
- **Udržujte své pracovní místo čisté.** Směsi materiálů jsou obzvlášť 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.

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.

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určující použití

Elektronářadí je určeno k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty. Elektronářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i ke šroubování a řezání závitů.

Zobrazené komponenty

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

1 Ozubené sklíčidlo*
2 Úchytka popruhu
3 Aretační tlačítko spínače
4 Spínač
5 Přepínač směru otáčení (GBM 6 RE)
6 Křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu
7 Křídlový šroub pro přestavení přídavné rukojeti
8 Přídavná rukojeť*
9 Hloubkový doraz*
10 Rychloupínací sklíčidlo*
11 Přední objímka
12 Zadní objímka
13 Klička sklíčidla*
14 Šroubovací bit*
15 Univerzální držák bitů*
16 Stranový klíč**
17 Klíč na vnitřní šestihrany**

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.**

****běžně v obchodě (není v obsahu dodávky)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 17 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Technická data

Vrtačka		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Objednací číslo		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Jmenovitý příkon	W	350	350
Výstupní výkon	W	150	150
Otáčky naprázdno	min^{-1}	4000	0 – 4000
Jmenovité otáčky	min^{-1}	2600	0 – 2600
Jmenovitý kroutící moment	Nm	0,7	0,7
Průměr krku vřetene	mm	43	43
Řízení počtu otáček		–	●
Chod vpravo/vlevo		–	●
max. průměr vrtání – Ocel – Dřevo – Hliník	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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 objednacího čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

Hodnocená hladina akustického tlaku A stroje činí typicky 75 dB(A). Nepřesnost K=3 dB. Hladina hluku může při práci překročit 80 dB(A). **Noste ochranu sluchu!**

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) zjištěna podle EN 60745:
Vrtání do kovu: hodnota emise vibrací a_h =2,5 m/s^2, nepřesnost K =1,5 m/s^2,
Šroubování: hodnota emise vibrací a_h<2,5 m/s^2, nepřesnost K =1,5 m/s^2.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.
Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 18 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Prohlášení o shodě CE

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

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

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

Přídavná rukojeť (viz obr. A)

- **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 8.**

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo **8** libovolně natočit.

Otočte křídlový šroub pro přestavení přídavné rukojeti **7** proti směru hodinových ručiček a otočte přídavné držadlo **8** do požadované polohy. Potom opět utáhněte křídlový šroub **7** ve směru hodinových ručiček.

Nastavení hloubky vrtání

Pomocí hloubkového dorazu **9** lze stanovit požadovanou hloubku vrtání **X**.

Povolte křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu **6** a vložte hloubkový doraz do přídavné rukojeti **8**.

Rýhování na hloubkovém dorazu **9** musí ukazovat nahoru.

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

Křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu **6** opět utáhněte.

Výměna nástroje

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Sklíčidlo se může při delším pracovním procesu silně zahřát.

Rychloupínací sklíčidlo (viz obr. B)

Podržte pevně zadní objímku **12** rychloupínacího sklíčidla **10** a otáčejte předním pouzdrem **11** ve směru ❶, až lze vložit nástroj. Nasaďte nástroj.

Podržte pevně zadní objímku **12** rychloupínacího sklíčidla **10** a zatočte předním pouzdrem **11** silně rukou ve směru ❷, až je slyšet cvakání. Vrtací sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

Zajištění se opět uvolní, pokud pro odstranění nástroje otočíte předním pouzdrem **11** v protisměru.

Ozubené sklíčidlo (viz obr. C)

Otáčením otevřte ozubené sklíčidlo **1** až lze vložit nástroj. Nasaďte nástroj.

Nastrčte kličku sklíčidla **13** do příslušných otvorů ozubeného sklíčidla **1** a nástroj rovnoměrně upněte.

Šroubovací nástroje (viz obr. D)

Při použití šroubovacích bitů **14** by jste vždy měli použít univerzální držák bitů **15**. Použijte pouze takové šroubovací bity, jež lícují k hlavě šroubu.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 19 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Výměna sklíčidla

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

Demontáž ozubeného sklíčidla (viz obr. E)

Pro demontáž ozubeného sklíčidla **1** nasaďte stranový klíč **16** (rozměr klíče 11 mm) na plošky pro klíč na hnacím vřeteni.

Elektronářadí položte na stabilní podložku, např. pracovní stůl. Nastrčte kličku sklíčidla **13** do jednoho ze tří otvorů ozubeného sklíčidla **1** a touto pákou uvolněte ozubené sklíčidlo **1** otáčením ve směru ❶. Pevně usazené ozubené sklíčidlo se uvolní lehkým úderem na kličku sklíčidla **13**. Odstraňte kličku sklíčidla **13** z ozubeného sklíčidla a ozubené sklíčidlo zcela odšroubujte.

Demontáž rychloupínacího sklíčidla (viz obr. F)

Pro demontáž rychloupínacího sklíčidla **10** upněte klíč na vnitřní šestihrany **17** do rychloupínacího sklíčidla **10** a nasaďte stranový klíč **16** (SW 11) na plošky pro klíč na hnacím vřeteni. Elektronářadí položte na stabilní podložku, např. pracovní stůl. Pevně podržte stranový klíč **16** a uvolněte rychloupínací sklíčidlo **10** otáčením klíče na vnitřní šestihrany **17** ve směru ❶. Pevně usazené rychloupínací sklíčidlo se uvolní lehkým úderem na delší dřík klíče na vnitřní šestihrany **17**. Odstraňte klíč na vnitřní šestihrany z rychloupínacího sklíčidla a rychloupínací sklíčidlo zcela odšroubujte.

Montáž sklíčidla

Montáž rychloupínacího či ozubeného sklíčidla následuje v opačném pořadí.

⚠ **Sklíčidlo musí být utaženo utahovacím momentem ca. 25 – 30 Nm.**

Odsávání prachu/třísek

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

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

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

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Provoz

Uvedení do provozu

▶ **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 (GBM 6 RE)

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

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

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

Zapnutí – vypnutí

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

K **aretaci** stlačeného spínače **4** stlačte aretační tlačítko **3**.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **4** uvolněte popř. je-li aretačním tlačítkem **3** zaaretován, spínač **4** krátce stlačte a potom jej uvolněte.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 20 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Nastavení počtu otáček (GBM 6 RE)

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

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

Pracovní pokyny

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

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

Pomocí přípravku na ostření vrtáků (příslušenství) můžete snadno naostřit spirálové vrtáky o průměru 2,5–10 mm.

Pro zvláště přesné práce použijte vrtací stojan (příslušenství).

Strojní svěrák, dostupný jako příslušenství, umožňuje spolehlivé pevné upnutí obrobku. To zabrání protočení obrobku a s tím spojeným úrazům.

Úchytka popruhu

Pomocí úchytky popruhu **2** můžete elektronářadí zavěsit např. na popruh. Pak máte obě ruce volné a elektronářadí je kdykoli po ruce.

Údržba a servis

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, svěřte 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.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Czech Republic

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

Zpracování odpadů

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 21 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

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

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

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

1) **Bezpečnosť na pracovisku**

a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

b) **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

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

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

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

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

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

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

3) **Bezpečnosť osôb**

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 22 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

b) Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv. ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

c) Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

d) Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky. Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zapezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby so Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.

g) Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

b) Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

c) Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

d) Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

e) Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 23 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 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 nenavŕtali, 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 vzpriečené v obrábanom obrobku.
- **Elektrické náradie držte za izolované plochy rukovätí 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 pridržiavaný rukou.
- **Udržiavajte 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 vytiahnite 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.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 24 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastov. Ručné elektrické náradie, ktoré je vybavené elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/doľava, je vhodné aj na skrutkovanie a na rezanie závitov.

Vyobrazené komponenty

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

1 Skľučovadlo s ozubeným vencom*
2 Sponka na upnutie na remeň
3 Aretačné tlačidlo vypínača
4 Vypínač
5 Prepínač smeru otáčania (GBM 6 RE)
6 Krídlová skrutka na nastavovanie hĺbkového dorazu
7 Krídlová skrutka na nastavenie prídavnej rukoväte
8 Prídavná rukoväť*
9 Hĺbkový doraz*
10 Rýchloupínacie skľučovadlo*
11 Predná objímka
12 Zadná objímka
13 Doťahovací kľúč*
14 Skrutkovací hrot*
15 Univerzálny držiak skrutkovacích hrotov*
16 Vidlicový kľúč**
17 Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom**

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

****možno prikúpiť (nepatrí do základnej výbavy)**

Technické údaje

Vŕtačka		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Vecné číslo		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Menovitý príkon	W	350	350
Výkon	W	150	150
Počet voľnobežných obrátok	min^{-1}	4000	0 – 4000
Menovitý počet obrátok	min^{-1}	2600	0 – 2600
Menovitý krútiaci moment	Nm	0,7	0,7
Kŕčok vretena	mm	43	43
Regulácia počtu obrátok		–	●
Pravobežný/ľavobežný chod		–	●
max. vŕtací priemer – Oceľ – Drevo – Alumínium	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Upínací rozsah skľučovadla	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 25 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

Hodnotená hladina akustického tlaku A tohto náradia je typicky 75 dB(A). Nepresnosť merania K=3 dB.
Hladina hluku môže pri práci dosahovať hodnotu nad 80 dB(A).
Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa EN 60745:
Vŕtanie do kovu: Hodnota emisie vibrácií a_h =2,5 m/s^2, Nepresnosť merania K =1,5 m/s^2,
Skrutkovanie: Hodnota emisie vibrácií a_h <2,5 m/s^2, Nepresnosť merania K =1,5 m/s^2.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia medzi sebou. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.
Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pre účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Vyhlásenie o konformite CE

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

Súbor technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

Prídavná rukoväť (pozri obrázok A)

▶ **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 8.**

Prídavnú rukoväť **8** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Otáčajte krídlovú skrutku na nastavenie prídavnej rukoväte **7** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť **8** natočte do požadovanej polohy. Potom krídlovú skrutku **7** v smere pohybu hodinových ručičiek opäť utiahnite.

Nastavenie hĺbky vrtu

Pomocou hĺbkového dorazu **9** sa dá nastaviť požadovaná hĺbka vrtu **X**.

Uvoľnite krídlovú skrutku pre nastavenie hĺbkového dorazu **6** a vložte hĺbkový doraz do prídavnej rukoväte **8**.

Drážkovanie na hĺbkovom doraze **9** musí smerovať hore.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 26 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

Krídlovú skrutku pre nastavenie hĺbkového dorazu **6** opäť utiahnite.

Výmena nástroja

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ **Pri výmene nástroja používajte pracovné rukavice.** Počas dlhšej neprerušovanej práce sa môže skľučovadlo výrazne zahriať.

Rýchloupínacie skľučovadlo (pozri obrázok B)

Dobre pridržte zadnú objímku **12** rýchloupínacieho skľučovadla **10** a prednú objímku **11** otáčajte v smere otáčania ❶ tak, aby sa dal do skľučovadla vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

Podržte zadnú objímku **12** rýchloupínacieho skľučovadla **10** a otáčajte prednú objímku **11** v smere otáčania ❷ energicky rukou dovtedy, až budete počuť kliknutie (klik). Skľučovadlo sa tým automaticky zaaretuje.

Aretácia sa opäť uvoľní, keď otočíte pri vyberaní nástroja prednú objímku **11** opačným smerom.

Skľučovadlo s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom **1** otáčaním tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

Doťahovací kľúč **13** vložte do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom **1** a nástroj rovnomerne upnite.

Skrutkovacie nástroje (pozri obrázok D)

Pri používaní skrutkovacích hrotov **14** by ste mali vždy používať univerzálny držiak skrutkovacích hrotov **15**. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.

Výmena upínacej hlavy (skľučovadla)

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

Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok E)

Pri demontáži skľučovadla s ozubeným vencom **1** budete potrebovať vidlicový kľúč **16** (veľkosť 11 mm), ktorý založíte na plôšky na kľúč na hnacie vreteno.

Položte ručné elektrické náradie na nejakú stabilnú podložku, napríklad na pracovný stôl. Uťahovací kľúč **13** založte do jedného z troch otvorov skľučovadla s ozubeným vencom **1** a uvoľnite skľučovadlo s ozubeným vencom **1** otáčaním tejto páčky v smere otáčania ❶. Ak je ozubený veniec zablokovaný, uvoľnite ho jemným úderom na uťahovací kľúč **13**. Vyberte zo skľučovadla s ozubeným vencom uťahovací kľúč **13** a skľučovadlo s ozubeným vencom celkom odskrutkujte.

Demontáž rýchloupínacieho skľučovadla (pozri obrázok F)

Ak chcete demontovať rýchloupínacie skľučovadlo **10**, kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom **17** založte do rýchloupínacieho skľučovadla **10** a plôšku na kľúč hnacieho vretena uchyťte pomocou vidlicového kľúča **16** (veľkosť kľúča 11). Položte ručné elektrické náradie na nejakú stabilnú podložku, napríklad na pracovný stôl. Vidlicový kľúč **16** dobre držte a uvoľnite rýchloupínacie skľučovadlo **10** otáčaním kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **17** v smere pohybu ❶. Ak je rýchloupínacie skľučovadlo zablokované a nedá sa odskrutkovať, uvoľnite ho jemným úderom na dlhú stopku kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **17**. Demontujte kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom z rýchloupínacieho skľučovadla a rýchloupínacie skľučovadlo celkom odskrutkujte.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 27 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Montáž skľučovadla

Montáž rýchloupínacieho skľučovadla/upínacej hlavy s ozubeným vencom sa robí v opačnom poradí.

Upínacia hlava sa musí utiahnuť uťahovacím momentom cca 25–30 Nm.

Odsávanie prachu a triesok

- Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska. Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
  - Používajte podľa možnosti zariadenie na odsávanie prachu.
  - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
  - Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

  Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- **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 (GBM 6 RE)

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

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

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

Zapínanie/vypínanie

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

Na **aretáciu** stlačeného vypínača **4** stlačte aretačné tlačidlo **3**.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť** uvoľnite vypínač **4** a v takom prípade, ak je zaaretovaný aretačným tlačidlom **3**, stlačte vypínač **4** na okamih a potom ho znova uvoľnite.

Nastavenie počtu obrátok (GBM 6 RE)

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

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

Pokyny na používanie

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

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

Pomocou prípravku na ostrenie vrtákov (príslušenstvo) sa dajú bez problémov ostriť vrtáky s priemerom 2,5–10 mm.

Na mimoriadne precízne práce používajte vŕtací stojan (príslušenstvo).

Strojový zverák, ktorý sa dá zakúpiť ako príslušenstvo, umožňuje spoľahlivé upnutie obrobku. To zabráni pretočeniu obrobku a tým aj výskytu prípadných pracovných úrazov.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 28 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Sponka na upnutie na remeň

Pomocou sponky na upnutie na remeň **2** si môžete zavesiť toto ručné elektrické náradie napr. na opasok. V takom prípade budete mať obe ruky voľné a ručné elektrické náradie budete mať stále v pohotovosti.

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.

Sevisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Slovakia

Tel.: +421 (02) 48 703 800
Fax: +421 (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Likvidácia

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

Len pre krajiny EÚ:

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

Zmeny vyhradené.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 29 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

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

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

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

1) Munkahelyi biztonság

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

b) Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak. Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

c) Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja. Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

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

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

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

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

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

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

3) Személyi biztonság

a) 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 30 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

4) **Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

a) **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból 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 ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 31 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

5) **Szerviz-ellenőrzés**

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

A berendezéssel kapcsolatos biztonsági előírások

- **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 vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket 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 munkadarabba.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez, 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.
- **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.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 32 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám fában, fémekben, keramikus anyagokban és műanyagokban végzett fúrásra szolgál. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra és menetfúrásra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

1 Fogaskoszorús fúrótokmány*
2 Övtartó csat
3 Be-/kikapcsoló rögzítőgombja
4 Be-/kikapcsoló
5 Forgásirány-átkapcsoló (GBM 6 RE)
6 Szárnyascsavar a mélységi ütköző beállításához
7 Szárnyascsavar a pótfogantyú beállítására
8 Pótfogantyú*
9 Mélységi ütköző*
10 Gyorsbefogó fúrótokmány*
11 Első hüvely
12 Hátsó hüvely
13 Tokmánykulcs*
14 Csavarozó betét (bit)*
15 Univerzális bittartó*
16 Villáskulcs**
17 Imbuszkulcs**

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

****a kereskedelemben szokásosan kapható (nem tartozik a szállítmányhoz)**

Műszaki adatok

Fúrógép		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Cikkszám		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Névleges felvett teljesítmény	W	350	350
Leadott teljesítmény	W	150	150
Üresjárati fordulatszám	$perc^{-1}$	4000	0 – 4000
Névleges fordulatszám	$perc^{-1}$	2600	0 – 2600
Névleges forgatónyomaték	Nm	0,7	0,7
Orsónyak-Ø	mm	43	43
Fordulatszám szabályozás		–	●
Jobbra forgás/balra forgás		–	●
Legnagyobb fúró-Ø – Acélban – Fában – Alumínium	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Tokmányba befogható méretek	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,1	1,1
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 típustábláján található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 33 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Zaj és vibráció értékek

A mérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű tipikus hangnyomásszintje 75 dB(A). Szórás K=3 dB.
A munkavégzés alatti zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.
Viseljen fülvédőt!

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

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.
A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.
A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.
Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat CE

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

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Összeszerelés

Pótfogantyú (lásd az „A” ábrát)

- **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 8 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A **8** pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradságmentes módon lehessen végezni.

Forgassa el a pótfogantyú beállítására szolgáló **7** szárnyascsavart az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **8** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután az óramutató járásával megegyező irányba forgatva húzza meg ismét szorosra a **7** szárnyascsavart.

A furatmélység beállítása

A **9** mélységi ütköző a kívánt **X** furatmélység beállítására szolgál.

Oldja ki a **6** mélységi ütköző beállító szárnyascsavart és helyezze be a mélységi ütközőt a **8** pótfogantyúba.

A **9** mélységi ütköző recézett részének felfelé kell mutatnia.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 34 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

Húzza meg ismét szorosra az mélységi ütköző beállítására szolgáló **6** szárnyascsavart.

Szerszámcsere

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.**
- ▶ **A szerszámcseréhez viseljen védőkesztyűt.** A fúrótokmány hosszabb munkamenetek során erősen felmelegedhet.

Gyorsbefogó fúrótokmány (lásd a „B” ábrát)

Tartsa fogva a **10** gyorsbefogó fúrótokmány **12** hátsó hüvelyét, és forgassa el a **11** első hüvelyt a ❶ forgásirányba, amíg be nem lehet tenni a szerszámot a szerszámbefogó egységbe. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Tartsa fogva a **10** gyorsbefogó fúrótokmány **12** hátsó hüvelyét, és csavarja el kézzel erőteljesen a **11** első hüvelyt a ❷ forgásirányba, amíg egy kattanást nem lehet hallani. Ezzel a fúrótokmány automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés automatikusan feloldódik, ha a szerszám eltávolításához a **11** első hüvelyt ellenkező irányban elforgatja.

Fogaskoszorús fúrótokmány (lásd a „C” ábrát)

Forgatással nyissa szét az **1** fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Dugja be a **13** tokmánykulcsot az **1** fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.

Csavarozó szerszámok (lásd a „D” ábrát)

A **14** csavarozó bitek alkalmazásához használjon mindig egy **15** univerzális bittartót. Csak a csavarfejhez megfelelő csavarhúzó biteket használjon.

A fúrótokmány cseréje

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

A fogaskoszorús fúrótokmány leszerelése (lásd az „E” ábrát)

Az **1** fogaskoszorús fúrótokmány leszereléséhez helyezzen fel egy **16** villáskulcsot (11 mm-es méret) a hajtótengely kulcsfelületére.

Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra, például egy munkapadra. Dugja bele a **13** tokmánykulcsot az **1** fogaskoszorús fúrótokmányon található három furat egyikébe és ezt a tokmánykulcsot mintegy karként használva, az ❶ irányba forgatva csavarja le az **1** fogaskoszorús fúrótokmányt. Ha a fogaskoszorús fúrótokmány beékelődött, akkor a forgást a **13** tokmánykulcsra mért enyhe ütéssel lehet elindítani. Vegye ki a **13** tokmánykulcsot a fogaskoszorús fúrótokmányból és csavarja le teljesen a fogaskoszorús fúrótokmányt.

A gyorsbefogó fúrótokmány leszerelése (lásd az „F” ábrát)

A **10** gyorsbefogó fúrótokmány leszereléséhez forgjon be egy **17** imbuszkulcsot a **10** gyorsbefogó fúrótokmányba és tegyen fel egy **16** villáskulcsot (SW 11) a hajtóorsó kulcsfelületére. Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra, például egy munkapadra. Tartsa szorosan fogva a **16** villáskulcsot és a **17** imbuszkulcsnak az ❶ irányba való elforgatásával oldja fel és csavarja ki a **10** gyorsbefogó fúrótokmányt. Ha a gyorsbefogó fúrótokmány beékelődött, akkor azt a **17** imbuszkulcs hosszú sárára mért könnyed ütéssel lehet megindítani. Vegye ki az imbuszkulcsot a gyorsbefogó fúrótokmányból és csavarja teljesen ki a gyorsbefogó fúrótokmányt.

A fúrótokmány felszerelése

A gyorsbefogó fúrótokmány/fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése az előbbivel fordított sorrendben történik.

⚠ **A fúrótokmányt kb. 25–30 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni.**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 35 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Por- és forgácselszívás

- Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.
  Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
  - A lehetőségek szerint használjon porelszívást.
  - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
  - Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

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

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

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

Forgásirány beállítása (GBM 6 RE)

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

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

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

Be- és kikapcsolás

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

A benyomott **4** be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja be a **3** rögzítőgombot.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **4** be-/kikapcsolót, illetve, ha az a **3** reteszelőgombbal reteszelve van, nyomja be rövid időre a **4** be-/kikapcsolót, majd engedje el azt.

A fordulatszám beállítása (GBM 6 RE)

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

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

Munkavégzési tanácsok

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

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

A fúróélezővel (külön tartozék) a 2,5–10 mm átmérőjű csigafúrókat problémamentesen meg lehet élesíteni.

Különösen preciz munkákhoz használjon fúróállványt (extra tartozék).

A tartozékként kapható gépsatu lehetővé teszi a munkadarab biztonságos befogását. Ez meggátolja a munkadarab elfordulását és az ezzel kapcsolatos baleseteket.

Övtartó csat

A **2** övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 36 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Vevőszolgálat és tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Vevőtanácsadó Csoport szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

Magyar

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

Eltávolítás

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

Csak az EU-tagországok számára:

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe! A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 37 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

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

1) Безопасность рабочего места

а) Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. При отвлечении Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электробезопасность

а) Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением. Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то, с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками. При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то устанавливайте выключатель защиты от токов повреждения. Применение выключателя защиты от токов повреждения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 38 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

б) **Применяйте средства индивидуальный защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то, защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.

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

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

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

е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасности, создаваемые пылью.

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

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

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

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

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

д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 39 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

- **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 скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания.** Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- **При работе электроинструмент всегда надежно держать обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- **Крепление заготовки.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- **Держите Ваше рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль цветных металлов может воспламениться или взорваться.
- **Выждать полную остановку электроинструмента и только после этого выпустить его из рук.** Рабочий инструмент может заесть и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- **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 шнур 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.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 40 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Применение по назначению

Настоящий электроинструмент предназначен для сверления отверстий в древесине, металле, керамике и синтетических материалах. Электроинструменты с электронным регулированием и правым – левым направлениями вращения пригодны также для завинчивания шурупов и нарезания резьбы.

Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Сверлильный патрон с зубчатым венцом*
2 Пружинный зажим для пояса
3 Кнопка фиксирования выключателя
4 Выключатель
5 Переключатель направления вращения (GBM 6 RE)
6 Барашковый винт установки ограничителя глубины
7 Барашковый винт для установки дополнительной рукоятки
8 Дополнительная рукоятка*
9 Упор глубины*
10 Быстрозажимной сверлильный патрон*
11 Передняя гильза
12 Задняя гильза
13 Ключ для сверлильного патрона*
14 Бит-насадка*
15 Универсальный держатель бит-насадок*
16 Вилкообразный ключ**
17 Шестигранный штифтовый ключ**

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

****согласно торговым правилам (не входит в комплект поставки)**

Технические данные

Дрель		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Предметный №		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	350	350
Отдаваемая мощность	Вт	150	150
Число оборотов холостого хода	мин$^{-1}$	4000	0 – 4000
Номинальное число оборотов	мин$^{-1}$	2600	0 – 2600
Номинальный вращающий момент	Нм	0,7	0,7
Шейка шпинделя	мм	43	43
Регулирование числа оборотов		–	●
Правое/левое направление вращения		–	●
Диаметр сверления, макс.			
– сталь	мм	6,5	6,5
– древесина	мм	15	15
– алюминий	мм	8	8
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,1	1,1
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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 41 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EH 60745.

Измеренный A-взвешенный уровень звукового давления электроинструмента составляет, как правило, 75 дБ(A). Недостоверность измерения K=3 дБ.
Уровень шума на рабочем месте может перевышать 80 дБ(A).
Пользуйтесь средствами защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EH 60745:
сверление в металле: значение эмиссии колебания a_h=2,5 м/с^2, недостоверность K=1,5 м/с^2;
завинчивание: значение эмиссии колебания a_h<2,5 м/с^2, недостоверность K=1,5 м/с^2.

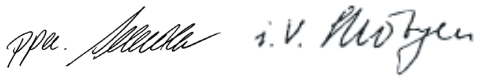
Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен стандартизированным в EH 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов. Он также пригоден для временной оценки нагрузки от вибрации.
Приведенный уровень вибрации представляет основные виды работы электроинструмента. Однако, если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может отклоняться. Это может значительно повысить нагрузку от вибрации в течение всего рабочего периода. Для точной оценки нагрузки от вибрации должны быть учтены также отрезки времени, в которые электроинструмент выключен или вращается, но действительно не выполняет работы. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.
Установите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии CE

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

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

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



09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Сборка

Дополнительная рукоятка (см. рис. A)

▶ **Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 8.**

Вы можете дополнительную рукоятку **8** повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неутомляющую рабочую позицию.

Повернуть барашковый винт установки дополнительной рукоятки **7** против часовой стрелки и повернуть рукоятку **8** в желаемую позицию. Затем крепко затянуть барашковый винт **7** в направлении часовой стрелки.

Установка глубины сверления

Упором глубины **9** можно установить желаемую глубину сверления **X**.

Отвинтите барашковый винт настройки ограничителя глубины **6** и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку **8**.

Рифление на ограничителе глубины **9** должно быть обращено наверх.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 42 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

Крепко затяните барашковый винт ограничения глубины **6**.

Замена рабочего инструмента

- **До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.**
- **При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.** При продолжительной работе сверлильный патрон может сильно нагреться.

Быстрозажимной сверлильный патрон (см. рис. B)

Крепко охватите заднюю гильзу **12** быстрозажимного патрона **10** рукой и поверните переднюю гильзу **11** в направление ❶ настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.

Крепко держите заднюю гильзу **12** быстрозажимного патрона **10** рукой и с усилием поверните переднюю гильзу **11** в направление ❷ до слышимого щелчка. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

Фиксация раскрывается при вращении передней гильзы **11** в противоположном направлении для снятия инструмента.

Сверлильный патрон с зубчатым венцом (см. рис. C)

Раскройте патрон с зубчатым венцом **1** вращением до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Вставьте ключ от патрона **13** в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом **1** и равномерно зажмите рабочий инструмент.

Инструменты для завинчивания (см. рис. D)

При применении отверточных насадок **14** применяйте всегда универсальный держатель **15**. Применяйте только отверточные насадки с размерами головки винта.

Смена сверлильного патрона

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

Снятие сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. E)

Для снятия сверлильного патрона с зубчатым венцом **1** поставьте гаечный ключ **16** (зев 11 мм) на лыски под ключ на шпинделе привода.

Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Вставьте ключ сверлильного патрона **13** в одно из трех отверстий сверлильного патрона **1** и с помощью этого рычага отвинтите патрон **1** в направлении ❶. Крепко затянутый патрон можно ослабить осторожными ударами по ключу патрона **13**. Выньте ключ **13** из отверстия сверлильного патрона и свинтите его полностью со шпинделя.

Снятие быстрозажимного сверлильного патрона (см. рис. F)

Для снятия быстрозажимного патрона **10** зажмите ключ для внутреннего шестигранника **17** в патроне **10** и установите гаечный ключ **16** (зев 11) на лыски под ключ на шпинделе. Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко держите гаечный ключ **16** и отвинтите быстрозажимной патрон **10**, вращая шестигранный ключ **17** в направлении ❶. Крепко затянутый патрон отвинчивают легким ударом по длинному концу ключа для внутреннего шестигранника **17**. Выньте ключ для внутреннего шестигранника из патрона и полностью отвинтите патрон.

Установка сверлильного патрона

Установка быстрозажимного/сверлильного патрона с ключом осуществляется в обратной последовательности.

Сверлильный патрон должен быть затянут с моментом затяжки приблизительно в 25–30 Нм.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 43 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Отсос пыли и стружки

- Пыль материалов, как то, краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металла может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, как то, дуба и бука считаются канцерогенными, особенно, совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
  - По возможности применяйте отсос пыли.
  - Следите за хорошей вентиляцией.
  - Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

  Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

- **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 (GBM 6 RE)

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

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

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

Включение/выключение

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

Для **фиксирования** выключателя **4** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **3**.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **4** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **3**, нажмите и отпустите выключатель **4**.

Установка числа оборотов (GBM 6 RE)

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

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

Указания по применению

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

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

С помощью приспособления для заточки сверл (принадлености) Вы можете без труда заточить спиральные сверла с диаметром 2,5–10 мм.

Для особенно точных работ используйте стойку сверлильного станка (принадлежность).

Поставляемые в качестве принадлежности станочные тиски позволяют надежно зажимать деталь. Это предотвращает проворачивание детали и возникновение несчастных случаев.

Пружинный зажим для пояса

С помощью зажима для пояса **2** Вы можете повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобождаются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 44 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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.

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживания Вашего продукта и также по запчастям. Монтажные чертежи и информации по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

Россия

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

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

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

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

Беларусь

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

Утилизация

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

Только для стран-членов ЕС:

Не выбрасывайте электроинструменты в коммунальный мусор! Согласно Европейской Директиве 2002/96/EC 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 45 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Загальні попередження для електроприладів

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

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

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

1) Безпека на робочому місці

а) Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця. Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призводити до нещасних випадків.

б) Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу. Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

в) Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей. Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

2) Електрична безпека

а) Штепсель електроприладу повинен пасувати до розетки. Не дозволяється що-небудь міняти в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик удару електричним струмом.

б) Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками. Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека удару електричним струмом.

в) Захищайте прилад від дощу і вологи. Попадання води в електроприлад збільшує ризик удару електричним струмом.

г) Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від жари, 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 поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 46 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

в) **Уникайте ненавмисного вмикання. Перш ніж вмикати електроприлад в електромережу або встромляти акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або встромляння в розетку увімкнутого приладу може призводити до травм.

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

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

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

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

4) **Правильне поводження та користування електроприладами**

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

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

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

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

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

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

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 47 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

5) **Сервіс**

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

Специфічні для приладу вказівки з техніки безпеки

- **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 застряне. 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.
- **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 пошкодженим електрошнуром. Якщо під час роботи електрошнур буде пошкоджено, не торкайтеся пошкодженого електрошнура і витягніть штепсель з розетки.** Пошкоджений електрошнур збільшує небезпеку удару електричним струмом.

Опис принципу роботи

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

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для свердлення в деревині, металі, кераміці та пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів і нарізування різьби.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 48 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Зображені компоненти

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

1 Зубчастий свердлильний патрон*
2 Кріплення для пояса
3 Кнопка фіксації вимикача
4 Вимикач
5 Перемикач напрямку обертання (GBM 6 RE)
6 Гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини
7 Гвинт-баранчик для регулювання додаткової рукоятки
8 Додаткова рукоятка*
9 Обмежувач глибини*
10 Швидкозатискний патрон*
11 Передня втулка
12 Задня втулка
13 Ключ до свердлильного патрона*
14 Біта*
15 Універсальний затискач біт*
16 Вилковий гайковий ключ**
17 Ключ-шестигранник**

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

****звичайний (не входить в обсяг поставки)**

Технічні дані

Електродриль		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Товарний номер		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Ном. споживана потужність	Вт	350	350
Корисна потужність	Вт	150	150
Кількість обертів на холостому ходу	хвил.$^{-1}$	4000	0 – 4000
Номінальна кількість обертів	хвил.$^{-1}$	2600	0 – 2600
Номінальний обертальний момент	Нм	0,7	0,7
Ø шийки шпинделя	мм	43	43
Регулювання кількості обертів		–	●
Обертання праворуч/ліворуч		–	●
Макс. отвору Ø			
– Сталь	мм	6,5	6,5
– Деревина	мм	15	15
– Алюміній	мм	8	8
Діапазон затискання патрона	мм	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,1	1,1
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 можу відрізнятися.

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 49 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Інформація щодо шуму і вібрації

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу становить, як правило 75 дБ(A). Похибка K=3 дБ.
Рівень шуму при роботі може перевищувати 80 дБ(A).
Вдягайте навушники!

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

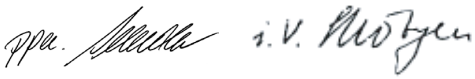
Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.
Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.
Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.
Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність CE

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

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

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



09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтаж

Додаткова рукоятка (див. мал. A)

- **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 8.**

Додаткову рукоятку **8** можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

Відкрутіть гвинт-баранчик для регулювання додаткової рукоятки **7** проти стрілки годинника і поверніть додаткову рукоятку **8** в бажане положення. Після цього затягніть гвинт-баранчик **7** повертанням за стрілкою годинника.

Встановлення глибини свердлення

За допомогою обмежувача глибини **9** можна встановлювати необхідну глибину свердлення **X**.

Відпустіть гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини **6** і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку **8**.

Рифлення на обмежувачі глибини **9** повинне дивитися угору.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 50 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

Знову затягніть гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини **6**.

Заміна робочого інструмента

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **При заміні робочого інструмента обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Свердлильний патрон може при тривалій роботі сильно нагріватися.

Швидкозатискний свердлильний патрон (див. мал. B)

Міцно тримайте задню втулку **12** швидкозатискного патрона **10** і повертайте передню втулку **11** в напрямку ❶, щоб можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Міцно тримайте задню втулку **12** швидкозатискного патрона **10** і з силою повертайте рукою передню втулку **11** в напрямку ❷, поки не почуєте «клац». Свердлильний патрон автоматично фіксується.

Щоб зняти фіксацію і вийняти робочий інструмент, повертайте передню втулку **11** у протилежному напрямку.

Зубчастий свердлильний патрон (див. мал. C)

Повертаючи, відкрийте зубчастий свердлильний патрон **1**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Встроміть ключ до свердлильного патрона **13** у відповідні отвори в зубчастому свердлильному патроні **1** і рівномірно затягніть робочий інструмент.

Інструменти для закручування гвинтів (див. мал. D)

При використанні біти **14** Вам необхідно завжди використовувати універсальний затискач біт **15**. Використовуйте лише біти, що пасують до головки гвинтів.

Заміна свердлильного патрона

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

Демонтаж зубчастого свердлильного патрона (див. мал. E)

Щоб демонтувати зубчастий свердлильний патрон **1**, візьміться гайковим ключем **16** (розмір 11 мм) за поверхню під ключ на приводному шпинделі.

Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Встроміть ключ до свердлильного патрона **13** в один з трьох отворів зубчастого свердлильного патрона **1** і відкрутіть цим важелем зубчастий свердлильний патрон **1** в напрямку обертання ❶. Якщо зубчасте кільце патрона не повертається, злегка вдарте по ключу **13**. Витягніть ключ до свердлильного патрона **13** із зубчастого свердлильного патрона та повністю відкрутіть зубчастий свердлильний патрон.

Демонтаж швидкозатискного свердлильного патрона (див. мал. F)

Для демонтажу швидкозатискного свердлильного патрона **10** встроміть ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником **17** у швидкозатискний свердлильний патрон **10** та візьміться вилковим гайковим ключем **16** (розміру 11) за поверхню під ключ приводного шпинделя. Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Міцно тримаючи вилковий гайковий ключ **16**, відпустіть швидкозатисний свердлильний патрон **10**, повертаючи ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником **17** в напрямку обертання ❶. Якщо свердлильний патрон сидить дуже міцно, його можна зрушити легким ударом по довгому хвостовику ключа для гвинтів з внутрішнім шестигранником **17**. Витягніть ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником із швидкозатискного свердлильного патрона та повністю відкрутіть швидкозатискний свердлильний патрон.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 51 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Монтаж свердлильного патрона

Монтаж швидкозатискного свердлильного патрона або зубчастого свердлильного патрона здійснюється у зворотній послідовності.

Свердлильний патрон затягується із зусиллям прибл. 25–30 Нм.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.
  Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише силами фахівців.
  - За можливістю використовуйте відсмоктувальний пристрій.
  - Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
  - Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

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

Робота

Початок роботи

- **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 (GBM 6 RE)

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

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

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

Вмикання/вимикання

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

Щоб **зафіксувати** натиснутий вимикач **4**, натисніть на кнопку фіксації **3**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **4** або, якщо він зафіксований кнопкою фіксації **3**, коротко натисніть на вимикач **4** та знову відпустіть його.

Регулювання кількості обертів (GBM 6 RE)

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

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

Вказівки щодо роботи

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

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

За допомогою приладу для заточення свердел (приладдя) можна легко заточувати спіральні свердла діаметром 2,5–10 мм.

Для особливо точних робіт використовуйте свердлильну станину (приладдя).

OBJ_BUCH-531-001.book Page 52 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Верстатні лещата, що пропонуються як приладдя, дозволяють надійно затискувати оброблювані заготовки. Вони запобігають перевертанню оброблюваних заготовок і попереджають нещасні випадки у цьому зв'язку.

Кріплення для пояса

Завдяки кріпленню **2** електроприлад можна зачепити, напр., за пояс. Це звільнить Вам руки, електроприлад завжди буде у Вас під рукою.

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 зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Україна

Бош Сервіс Центр Електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Тел.: +38 (044) 5 12 03 75
Тел.: +38 (044) 5 12 04 46
Тел.: +38 (044) 5 12 05 91
Факс: +38 (044) 5 12 04 46
E-Mail: service@bosch.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісніх майстерень 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 53 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Indicaţii generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT **Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile.** Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Păstraţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în indicaţiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) şi la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) **Siguranţa la locul de muncă**
   a) **Menţineţi-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
   b) **Nu lucraţi cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
   c) **Nu permiteţi accesul copiilor şi al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul asupra maşinii.

2) **Siguranţă electrică**
   a) **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ştecherului. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecţie.** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
   b) **Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe legate la pământ ca ţevi, instalaţii de încălzire, sobe şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
   c) **Feriţi maşina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
   d) **Nu schimbaţi destinaţia cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
   e) **Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate şi 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, folosiţi un întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuinţarea unui întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

3) **Siguranţa persoanelor**
   a) **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării maşinii poate duce la răniri grave.
   b) **Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de siguranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
   c) **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 54 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răniri.

e) **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.

f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, 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 acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

b) **Nu folosiți scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.

c) **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

d) **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

e) **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

f) **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri 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 specifice mașinii

- **Folosiți mânerele suplimentare cuprinse în setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului asupra sculei electrice poate duce la răniri.
- **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 55 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **Opriţi imediat scula electrică dacă dispozitivul de lucru se blochează. Fiţi pregătiţi la reculul generat de acest blocaj.** Dispozitivul de lucru se blochează dacă:
  – scula electrică este suprasolicitată sau
  – este răsucită în piesa de lucru.
- **Apucaţi scula electrică numai de mânerele izolate atunci când executaţi lucrări la care dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunşi sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor sub tensiune pune sub tensiune şi componentele metalice ale sculei electrice şi duce la electrocutare.
- **Apucaţi strâns maşina în timpul lucrului şi adoptaţi o poziţie stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- **Asiguraţi piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ţinută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- **Păstraţi curăţenia la locul de muncă.** Amestecurile de materiale sunt foarte periculoase. Pulberea de metal uşor poate arde sau exploda.
- **Înainte de a pune jos scula electrică aşteptaţi ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăţa şi duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- **Nu folosiţi scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeţi cablul deteriorat şi trageţi ştecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.** Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

Descrierea funcţionării

Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea maşinii şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată găuriii în lemn, metal, ceramică şi material plastic. Sculele electrice prevăzute cu reglarea electronică a vitezei de lucru şi funcţionare spre dreapta/stânga sunt adecvate şi pentru înşurubare şi filetare.

Elemente componente

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

1 Mandrină cu coroană dinţată*
2 Clemă de prindere la centură
3 Tastă de fixare pentru întrerupătorul pornit/oprit
4 Întrerupător pornit/oprit
5 Comutator de schimbare a direcţiei de rotaţie (GBM 6 RE)
6 Şurub-fluture pentru limitatorul de reglare a adâncimii
7 Şurub-fluture pentru reglarea mânerului suplimentar
8 Mâner suplimentar*
9 Limitator de reglare a adâncimii*
10 Mandrină rapidă*
11 Bucşă anterioară
12 Bucşă posterioară
13 Cheie pentru mandrine*
14 Cap de şurubelniţă*
15 Adaptor universal de prindere*
16 Cheie fixă**
17 Cheie imbus**

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

****uzuală din comerţ (nu este cuprinsă în setul de livrare)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 56 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Date tehnice

Maşină de găurit		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Număr de identificare		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Putere nominală	W	350	350
Putere debitată	W	150	150
Turaţie la mersul în gol	rot./min	4000	0 – 4000
Turaţie nominală	rot./min	2600	0 – 2600
Moment nominal de rotaţie	Nm	0,7	0,7
Diam. guler ax	mm	43	43
Reglarea turaţiei		–	●
Funcţionare dreapta/stânga		–	●
Diam. max. găurire – Oţel – Lemn – Aluminiu	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Domeniu prindere mandrină	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
Clasa de protecţie		⧈/II	⧈/II

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

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

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal de 75 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.
Nivelul zgomotului poate depăşi 80 dB(A) în timpul lucrului.
Purtaţi aparat de protecţie auditivă!

Valoarea vibraţiilor (suma vectorială a trei direcţii) a fost determinată conform EN 60745:
Găurire în metal: valoarea vibraţiilor emise a_h = 2,5 m/s^2, incertitudine K = 1,5 m/s^2,
Înşurubare: valoarea vibraţiilor emise a_h < 2,5 m/s^2, incertitudine K = 1,5 m/s^2.

Nivelul vibraţiilor specificat în prezentele instrucţiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.
Nivelul specificat al vibraţiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreţinere satisfăcătoare, nivelul vibraţiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.
Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcţionează, dar nu este utilizată efectiv.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 57 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliţi măsuri de siguranţă suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibraţiilor, ca de exemplu: întreţinerea sculei electrice şi a accesoriilor, menţinerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Declaraţie de conformitate CE

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

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

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montare

Mâner suplimentar (vezi figura A)

- **Folosiţi scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 8.**

Puteţi întoarce mânerul suplimentar **8** cum vreţi, pentru a ajunge într-o poziţie de lucru sigură şi comodă.

Rotiţi şurubul fluture de reglare a mânerului suplimentar **7** în sens contrar mişcării acelor de ceasornic şi întoarceţi mânerul suplimentar **8** în poziţia dorită. Apoi strângeţi din nou la loc şurubul-fluture **7** rotindu-l în sensul mişcării acelor de ceasornic.

Reglarea adâncimii de găurire

Cu limitatorul de adâncime **9** poate fi reglată adâncimea de găurire **X** dorită.

Slăbiţi şurubul-fluture al limitatorului de reglare a adâncimii **6** şi introduceţi limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul suplimentar **8**.

Striaţiile de pe limitatorul de adâncime **9** trebuie să fie îndreptate în sus.

Trageţi afară limitatorul de adâncime într-atât încât distanţa dintrre vârful burghiului şi vârful limitatorului de adâncime să fie egală cu adâncimea de găurire **X** dorită.

Strângeţi din nou bine şurubul-fluture al limitatorului de reglare a adâncimii **6**.

Schimbarea accesoriilor

- **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru schimbarea accesoriilor folosiţi mănuşi de protecţie.** În timpul proceselor de lucru mai îndelungate mandrina se poate încălzi puternic.

Mandrină rapidă (vezi figura B)

Fixaţi bucşa posterioară **12** a mandrinei rapide **10** şi rotiţi bucşa anterioară **11** în direcţia de rotaţie ❶, până când accesoriul poate fi introdus. Introduceţi accesoriul.

Fixaţi bucşa posterioară **12** a mandrinei rapide **10** şi rotiţi puternic cu mâna bucşa anterioară **11** în direcţia de rotaţie ❷, până când veţi auzi un clic. Prin aceasta mandrina se închide automat.

Mandrina se va debloca din nou, atunci când, pentru îndepărtarea accesoriului, veţi roti bucşa anterioară **11** în direcţie opusă.

Mandrină cu coroană dinţată (vezi figura C)

Deschideţi prin rotire mandrina cu coroană dinţată **1** astfel încât să poată fi introdus accesoriul. Introduceţi accesoriul.

Introduceţi cheia de mandrine **13** în găurile corespunzătoare ale mandrinei cu coroană dinţată **1** şi strângeţi uniform accesoriul.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 58 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Dispozitive şurubelniţă (vezi figura D)

În cazul utilizării capetelor de şurubelniţă **14** ar trebui să folosiţi întotdeauna un adaptor universal **15** pentru capete de şurubelniţă. Utilizaţi întotdeauna numai capete de şurubelniţă potrivite pentru capul de şurub care trebuie înşurubat.

Schimbarea mandrinei

- **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**

Demontarea mandrinei cu coroană dinţată (vezi figura E)

Pentru demontarea mandrinei cu coroană dinţată **1** puneţi cheia fixă **16** (deschidere cheie 11 mm) pe suprafaţa pentru chei a axului de antrenare.

Aşezaţi scula electrică pe o suprfaţă stabilă, de exemplu pe un banc de lucru. Introduceţi cheia pentru mandrine **13** într-una din cele trei găuri ale mandrinei cu coroană dinţată **1** şi desprindeţi mandrina cu coroană dinţată **1** cu această pârghie, rotind-o în direcţia de rotaţie ❶. O mandrină cu coroană dinţată care s-a blocat se deblochează prin aplicarea unei lovituri uşoare asupra cheii pentru mandrine **13**. Îndepărtaţi cheia pentru mandrine **13** din mandrina cu coroană dinţată şi deşurubaţi complet mandrina cu coroană dinţată.

Demontarea mandrinei rapide (vezi figura F)

Pentru demontarea mandrinei rapide **10** fixaţi cheia imbus **17** în mandrina rapidă **10** şi puneţi o cheie fixă **16** (dimensiuni cheie 11) pe suprafaţa pentru chei a axului de antrenare. Aşezaţi scula electrică pe o suprafaţă stabilă, de exemplu pe un banc de lucru. Ţineţi strâns cheia fixă **16** şi desprindeţi mandrina rapidă **10** rotind cheia imbus **17** în direcţia de rotaţie ❶. O mandrină rapidă blocată se deblochează prin aplicarea unei lovituri uşoare asupra tijei lungi a cheii imbus **17**. Îndepărtaţi cheia imbus din mandrina rapidă şi deşurubaţi complet mandrina rapidă.

Montarea mandrinei

Montarea mandrinei rapide/mandrinei cu coroană dinţată se face în ordine inversă a operaţiilor.

Mandrina trebuie strânsă cu un moment de strângere de aprox. 25–30 Nm.

Aspirarea prafului/aşchiilor

- Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale şi metal pot fi dăunătoare sănătăţii. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.
  Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales îm combinaţie cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanţe de protecţie a lemnului). Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.
  - Folosiţi pe cât posibil o instalaţie de aspirare a prafului.
  - Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
  - Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

  Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

Funcţionare

Punere în funcţiune

- **Atenţie la tensiunea reţelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuţa indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripţionate cu 230 V pot funcţiona şi racordate la 220 V.**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 59 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Reglarea direcției de rotație (GBM 6 RE)

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **4** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare dreapta: Pentru găurire şi înşurubare împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** spre stânga, până la marcajul opritor.

Funcționare spre stânga: Pentru slăbirea resp. desprinderea şuruburilor şi piulițelor împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **5** spre dreapta, până la marcajul opritor.

Pornire/oprire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **4** şi țineți-l apăsat.

Pentru **fixarea** în poziție apăsată a întrerupătorului pornit/oprit **4**, apăsați tasta de fixare **3**.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **4** respectiv, dacă acesta a fost blocat cu tasta de fixare **3**, apăsați scurt înterupătorul pornit/oprit **4** şi apoi eliberați-l din nou.

Reglarea turației (GBM 6 RE)

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice deja pornite, exercitând o apăsare mai puternică sau mai uşoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **4**.

O apăsare uşoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **4** are drept efect o turație scăzută. Pe măsură ce apăsarea creşte, turație se măreşte şi ea.

Instrucțiuni de lucru

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

Pentru găurirea metalului folosiți numai burghie HSS impecabile, ascuțite (HSS=lb. germ: oțel de înaltă performanță). Gama de accesorii Bosch vă garantează calitatea corespunzătoare.

Cu dispozitivul de ascuțit burghie (accesoriu) puteți ascuți fără efort burghie elicoidale cu un diametru de 2,5–10 mm.

Pentru lucrul de înaltă precizie folosiți un suport de găurit (accesoriu).

Menghina de maşină disponibilă ca accesoriu permite fixarea piesei de lucru. Astfel este împiedicată răsucirea piesei de lucru evitându-se accidentele cauzate de aceasta.

Clemă de prindere la centură

Cu clema de prindere la centură **2** puteți prinde scula electrică, de ex. de o centură. Astfel veți avea ambele mâini libere iar scula electrică vă va fi întotdeauna la îndemână.

Întreținere şi service

Întreținere şi curățare

- **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru a lucra bine şi sigur păstrați curate scula electrică şi fantele de aerisire.**

Dacă în ciuda procedeelor de fabricație şi control riguroase maşina are totuşi o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistență service autorizat pentru scule electrice Bosch.

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 60 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţă

Serviciul nostru de asistenţă tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreţinerea şi repararea produsului dumneavoastră cât şi privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblelor cât şi informaţii privind piesele de schimb găsiţi şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanţă clienţi Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea şi reglarea produselor şi accesoriior lor.

România

Robert Bosch SRL
Bosch Service Center
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34,
013937 Bucureşti
Tel. Service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. Consultanţă tehnică: +40 (021) 4 05 75 39
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Numai pentru ţările UE:

Nu aruncaţi sculele electrice în gunoiul menajer!
Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind maşinile şi aparatele electrice şi electronice uzate şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 61 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 лесно-запалими течности, газове или прахообразни материали. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента. Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 62 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

д) **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира 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 променяте настройките на електроинструмента, да заменяте 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 63 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 закупения от Вас електроинструмент

- **Използвайте включената в окомплектовката спомагателна 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 захранващия 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.
- **Поддържайте работното си място чисто.** Смесите от различни материали са особено опасни. Фини стружки от леки метали могат да се самовъзпламенят или да експлодират.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 64 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- **Не използвайте електроинструмента, когато захранващият кабел е повреден. Ако по време на работа кабелът бъде повреден, не го допирайте; незабавно изключете щепсела от контакта.** Повредени захранващи 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.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно управление и дясна и лява посока на въртене са подходящи също и за завиване/развиване и нарязване на резба.

Изобразени елементи

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

1 Патронник със зъбен венец*
2 Скоба за окачване на колан
3 Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач
4 Пусков прекъсвач
5 Превключвател за посоката на въртене (GBM 6 RE)
6 Винт с крилчата глава за регулиране на дълбочинния ограничител
7 Винт с крилчата глава за позициониране на спомагателната ръкохватка
8 Спомагателна ръкохватка*
9 Дълбочинен ограничител*
10 Патронник за бързо захващане*
11 Предна втулка
12 Задна втулка
13 Ключ за патронника*
14 Накрайник за завиване/развиване (бит)*
15 Универсално гнездо за битове*
16 Гаечен ключ**
17 Шестостенен ключ**

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

****стандартен инструмент (не е включен в окомплектовката)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 65 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Технически данни

Бормашина		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Каталожен номер		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Номинална консумирана мощност	W	350	350
Полезна мощност	W	150	150
Скорост на въртене на празен ход	min^{-1}	4000	0 – 4000
Номинална скорост на въртене	min^{-1}	2600	0 – 2600
Номинален въртящ момент	Nm	0,7	0,7
Ø на шийката на вала	mm	43	43
Регулиране на скоростта на въртене		–	●
Въртене надясно/наляво		–	●
Макс. Ø на пробиваните отвори – в стомана – в дърво – Алуминий	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Ø на захващаните в патронника работни инструменти	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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 променяни.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

Равнището A на звуковото налягане обикновено е 75 dB(A). Неопределеност K=3 dB.
По време на работа равнището на излъчвания шум може да надхвърли 80 dB(A).
Работете с шумозаглушители!

Резултантната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:
Пробиване в метал: стойност на емитираните вибрации a_h =2,5 m/s^2, неопределеност K=1,5 m/s^2,
Завиване: стойност на емитираните вибрации a_h <2,5 m/s^2, неопределеност K=1,5 m/s^2.

Равнището на генерираните вибрации, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено съгласно процедурата, дефинирана в EN 60745, и може да бъде използвано за сравняване с други електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.
Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 66 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.
Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009), 2006/42/EG (от 29.12.2009).

Подробни технически описания при:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтиране

Спомагателна ръкохватка (вижте фиг. A)

▶ **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 8.**

Можете да поставяте спомагателната ръкохватка **8** практически в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

Завъртете винта с крилчата глава за настройване на спомагателната ръкохватка **7** обратно на часовниковата стрелка и поставете ръкохватката **8** в желаната от Вас позиция. След това затегнете отново винта с крилчата глава **7**, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Настройване на дълбочината на пробиване

С помощта на дълбочинния ограничител **9** предварително може да бъде установена дълбочината на пробиване **X**.

Развийте винта с крилчата глава за регулиране на дълбочинния ограничител **6** и вкарайте дълбочинния ограничител в спомагателната ръкохватка **8**.

Накатената повърхност на дълбочинния ограничител **9** 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**.

Отново затегнете винта с крилчата глава за регулиране на дълбочинния ограничител **6**.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 67 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Смяна на работния инструмент

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- **Сменяйте работния инструмент с предпазни ръкавици.** При продължителна работа патронникът може да се нагорещи силно.

Патронник за бързо захващане (вижте фиг. B)

Задръжте здраво задната втулка **12** на патронника за бързо застопоряване **10** и завъртете предната втулка **11** по посока на въртене ❶, докато работният инструмент може да бъде вкаран. Вкарайте работния инструмент.

Задръжте здраво задната втулка **12** на патронника за бързо застопоряване **10** и завъртете силно на ръка предната втулка **11** по посока на въртене ❷, докато чуете прещракване на захващащия механизъм. С това патронникът автоматично застопорява работния инструмент.

Инструментът се освобождава, когато завъртите предната втулка **11** в противоположна посока.

Патронник със зъбен венец (вижте фиг. C)

Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец **1**, толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен.

Вкарайте специализирания ключ **13** в предвидените за целта отвори на патронника **1** и затегнете работния инструмент равномерно, като използвате всички отвори.

Инструменти за завиване/развиване (вижте фиг. D)

При работа с битове **14** трябва винаги да използвате универсално гнездо **15**. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.

Смяна на патронника

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

Демонтиране на патронника със зъбен венец (вижте фиг. E)

За демонтиране на патронника със зъбен венец **1** захванете скосените повърхности на вала на електроинструмента с гаечен ключ **16** (размер 11 mm).

Поставете електроинструмента на стабилна повъхрност, напр. работен тезгях. Вкарайте ключа за патронника **13** в един от трите отвора на патронника със зъбен венец **1** и развийте патронника със зъбен венец **1** чрез завъртане в посоката ❶, като използвате ключа като лост. Ако патронникът се е заклинил, го развийте с лек удар по ключа **13**. Извадете ключа **13** от патронника със зъбен венец и развийте напълно и демонтирайте патронника.

Демонтиране на патронника за бързо застопоряване (вижте фиг. F)

За демонтиране на патронника за бързо захващане **10** поставете и затегнете шестостенен ключ **17** в патронника за бързо захващане **10** и захванете с гаечен ключ **16** (SW 11) скосените повърхности на задвижващия вал. Поставете електроинструмента на стабилна повърхност, напр. работен тезгях. Захванете здраво гаечния ключ **16** и развийте патронника за бързо захващане **10** като въртите шестостенния ключ **17** в посоката ❶. Ако патронникът за бързо захващане се е заклинил, го развийте с лек удар по дългата страна на шестостенния ключ **17**. Извадете шестостенния ключ от патронника за бързо захващане и развийте напълно и демонтирайте патронника за бързо захващане.

Монтиране на патронника

Монтирането на патронника за бързо захващане/патронника със зъбен венец се извършва в обратна последователност.

⚠ **Патронникът трябва да бъде затегнат с въртящ момент от прибл. 25–30 Nm.**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 68 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Система за прахоулавяне

- Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.
  Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.
  - По възможност използвайте система за прахоулавяне.
  - Осигурявайте добро проветряване на работното място.
  - Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

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

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- **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 (GBM 6 RE)

С помощта на превключвателя **5** можете да сменяте посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **4**.

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **5** до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене **5** надясно до упор.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **4**.

За **застопоряване** на натиснатия пусков прекъсвач **4** натиснете бутона **3**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **4**, съответно ако е застопорен с бутона **3**, първо натиснете краткотрайно и след това отпуснете пусковия прекъсвач **4**.

Регулиране на скоростта на въртене (GBM 6 RE)

Можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене на електроинструмента по време на работа в зависимост от силата на натиска върху пусковия прекъсвач **4**.

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач **4** води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

Указания за работа

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

При пробиване на метал използвайте само отлично заточени свредла в безукорно състояние от бързорезна стомана (обозначени с HSS = High Speed Steel). Подходящи свредла можете да намерите в богатата производствена гама на Бош за допълнителни приспособления.

С приспособлението за заточване на свредла (допълнително приспособление) можете лесно да заточвате спираловидни свредла с диаметър от 2,5–10 mm.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 69 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

При необходимост от голяма точност използвайте стенд за пробиване (не е включен в окомплектовката).

Менгемето, което можете да закупите допълнително, позволява сигурното застопоряване на обработвания детайл. Така се предотвратява увличането на обработвания детайл от въртящия се работен инструмент и травмите, причинени от него.

Скоба за окачване на колан

С помощта на скобата **2** можете да окачите електроинструмента напр. на колана си. Така и двете Ви ръце ще са свободни, а електроинструментът ще е винаги лесно достъпен.

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

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също и на **www.bosch-pt.com**
Екипът от консултанти на Бош ще Ви помогне с удоволствие при въпроси относно закупуване, приложение и възможности за настройване на различни продукти от производствената гама на Бош и допълнителни приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
ул. Сребърна № 3–9
1907 София
Тел.: +359 (02) 962 5302
Тел.: +359 (02) 962 5427
Тел.: +359 (02) 962 5295
Факс: +359 (02) 62 46 49

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 й 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 70 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Opšta upozorenja za električne alate

⚠UPOZORENJE **Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

1) Sigurnost na radnom mestu

a) Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno. Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.

b) Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine. Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

c) Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata. Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

2) Električna sigurnost

a) Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem. Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.

b) Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani. Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.

c) Držite aparat što dalje od kiše ili vlage. Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

d) Strano svrsi ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću. Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.

e) Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu. Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.

f) Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru. Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

3) Sigurnost osoblja

a) Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova. Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.

b) Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare. Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.

c) Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite. Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.

d) Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat. Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.

e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.

g) **Ako mogu da se montiraju 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**

a) **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.

b) **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.

d) **Čuvajte nekorišcene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišcenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.

e) **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.

f) **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.

g) **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

5) **Servisi**

a) **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnih delovima.** Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva specifična za aparate

- **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 ekploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- **Odmah isključite električni alat, ako električni alat blokira. Da li ste pazili na visoke reakcione momente, koji prouzrokoju povratan udarac.** Upotrebljeni alat blokira ako:
  – je električni alat preopterećen ili
  – ako se iskosi u radnom komadu koji se obradjuje.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 72 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **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.
- **Držite Vaše radno mesto čisto.** Mešavine materijala su posebno opasne. Prašina od lakog metala može goreti ili eksplodirati.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- **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.

Opis funkcija

Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen za bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim-/levim smerom su takodje pogodni za uvrtanje i rezanje navoja.

Komponente sa slike

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

1 Nazubljena stezna glava*
2 Clip za držanje pojasa
3 Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje-isključivanje
4 Prekidač za uključivanje-isključivanje
5 Preklopnik smera okretanja (GBM 6 RE)
6 Leptir zavrtanj za podešavanje dubinskog graničnika
7 Leptir zavrtanj za podešavanje dodatne drške
8 Dodatna drška*
9 Dubinski graničnik*
10 Stezna glava sa brzim stezanjem*
11 Prednja čaura
12 Zadnja čaura
13 Ključ za steznu glavu*
14 Umetak uvrtača*
15 Univerzalni držač umetka*
16 Viljuškasti ključ**
17 Imbus ključ**

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

****nalazi se u trgovini (nije u obimu isporuke)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 73 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Tehnički podaci

Bušilica		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Broj predmeta		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nominalna primljena snaga	W	350	350
Predana snaga	W	150	150
Broj obrtaja na prazno	min^{-1}	4000	0 – 4000
Nominalni broj obrtaja	min^{-1}	2600	0 – 2600
Nominalni obrtni moment	Nm	0,7	0,7
Vrat vretena-Ø	mm	43	43
Kontrola broja obrtaja		–	●
Desni-levi smer		–	●
max. bušenje-Ø – Čelik – Drvo – Aluminijum	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Područje zatezanja stezne glave	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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.

Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

Nivo pritiska zvuka uredjaja vrednovan sa A tipično iznosi 75 dB(A). Nesigurnost K=3 dB. Nivo buke pri radu može prekoračiti 80 dB(A). **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracija (Zbir vektora tri pravca) dobijeni prema EN 60745:
Bušenje u metalu: Emisiona vrednost vibracija a_h =2,5 m/s^2, Nesigurnost K =1,5 m/s^2,
Zavrtnji: Emisiona vrednost vibracija a_h <2,5 m/s^2, Nesigurnost K =1,5 m/s^2.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uredjaj uključen ili radi, medjutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 74 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo na vlastitu odgovornsot da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60745 prema odredbama smernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Dodatna drška (pogledajte sliku A)

- **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 8.**

Vi možete dodatnu dršku **8** po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

Okrenite leptir zavrtanj za podešavanje dodatne drške **7** nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku **8** u željenu poziciju. Posle toga stegnite leptir zavrtanj **7** u pravcu kazaljke na satu čvrsto.

Podešavanje dubine bušenja

Sa dubinskim graničnikom **9** može da se utvrdi željena dubina bušenja **X**.

Odvrnite leptir zavrtanj za podešavanje dubinskog graničnika **6** i ubacite dubinski graničnik u dodatnu dršku **8**.

Izbrazdanost na dubinskom graničniku **9** mora da pokazuje na gore.

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

Ponovo čvrsto stegnitze leptir zavrtanj za podešavanje dubinskog graničnika **6**.

Promena alata

- **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- **Nosite pri promeni alata zaštitne rukavice.** Stezna glava se može pri dužem radu jako zagrejati.

Stezna glava sa brzim stezanjem (pogledajte sliku B)

Držite čvrsto zadnju čauru **12** stezne glave sa brzim stezanjem **10** i okrećite prednju čauru **11** u pravcu okretanja ❶, sve dok alat ne bude mogao da udje. Ubacite alat.

Držite čvrsto zadnju čauru **12** stezne glave sa brzim stezanjem **10** i zavrćite snažno rukom prednju čauru **11** u pravcu okretanja ❷, dok se ne čuje klik. Stezna glava se na taj način automatski blokida.

Blokada se ponovo oslobadja, ako radi uklanjanja alata okrenete prednju čauru **11** u suprotnom pravcu.

Nazubljena stezna glava (pogledajte sliku C)

Otvorite nazubljenu steznu glavu **1** okretanjem, sve dok se ne može ubaciti alat. Ubacite alat.

Utaknite ključ stezne glave **13** u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave **1** i čvrsto i ravnomerno zategnite alat.

Alati za odvrtku (pogledajte sliku D)

Kod korišćenja umetaka za uvrtač **14** trebali bi uvek da koristite univerzalni držač umetaka **15**. Koristite samo umetke uvrtača koji odgovaraju glavi zavrtnja.

Promena stezne glave

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

Demontiranje nazubljene stezne glave (pogledajte sliku E)

Za demontažu nazubljene stezne glave **1** stavite viljuškasti ključ **16** (otvor ključa 11 mm) na površinu za ključ pogonskog vretena.

Stavite električni alat na neku stabilnu podlogu, na primer radni sto. Utaknite ključ stezne glave **13** u jedan od tri otvora nazubljene stezne glave

OBJ_BUCH-531-001.book Page 75 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

1 i odvrnite nazubljenu steznu glavu **1** sa ovom polugom okrećući u pravcu okretanja ❶. Suviše stegnuta nazubljena stezna glava odvrće se lakim udarcem na ključ stezne glave **13**. Uklonite ključ stezne glave **13** iz nazubljene stezne glave i potpuno odvrnite nazubljenu steznu glavu.

Demontaža stezne glave sa brzim stezanjem (pogledajte sliku F)

Za demontažu stezne glave sa brzim stezanjem **10** zavrnite imbus ključ **17** u steznu glavu sa brzim stezanjem **10** i stavite viljuškasti ključ **16** (SW 11) na površinu za ključ pogonskog vretena. Stavite električni alat na stabilnu podlogu, na primer radni sto. Čvrsto držite viljuškasti ključ **16** i odvrnite steznu glavu sa brzim stezanjem **10** okrećući imbus ključ **17** u pravcu okretanja ❶. Suviše stegnuta stezna glava sa brzim stezanjem se odvrće lakim udarcem na dugački rukavac imbus ključa **17**. Uklonite imbus ključ iz stezne glave sa brzim stezanjem i potpuno odvrnite steznu glavu sa brzim stezanjem.

Montaža stezne glave

Montaža stezne glave sa brzim stezanjem/sa nazubljenim vencem se vrši obrnutim redosledom.

Stezna glava mora da se stegne sa zateznim momentom od oko 25–30 Nm.

Usisavanje prašine/piljevine

- Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.
  Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.
  - Koristite po mogućnosti neki usisivač za prašinu.
  - Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
  - Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

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

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 (GBM 6 RE)

Sa preklopnikom smera okretanja **5** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **4** ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtanje zavrtanja pritisnite preklopnik za smer okretanja **5** u levo do graničnika.

Levi smer: Za oslobadjanje odnosno odvrtanje zavrtanja i navrtki pritisnite preklopnik za smer okretanja **5** u desno do graničnika.

Uključivanje-isključivanje

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **4** i držite ga pritisnut.

Za **fiksiranje** pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **4** pritisnite taster za fiksiranje **3**.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **4** odnosno ako je blokiran sa tasterom za fiksiranje **3**, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **4** na kratko i potom ga pustite.

Podešavanje broja obrtaja (GBM 6 RE)

Možete broj obrtaja uključenog električnog alata regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje-isključivanje **4**.

Lak pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **4** utiče na niski broj obrtaja. Sa rastućim pritiskom povećava se broj obrtaja.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 76 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Uputstva za rad

- **Samo isključen električni alat stavljajte na navrtku/zavrtanj.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Koristite kod bušenja u metalu samo besprekorne, naoštrene HSS-burgije (HSS=Brzorežući čelik visokog učinka). Odgovarajući kvalitet garantuje Bosch-Pribor.

Sa uredjajem za oštrenje burgija (pribor) možete bez muke oštriti spiralne burgije sa prečnikom od 2,5–10 mm.

Koristite za posebno prezicne radove stalak bušilice (pribor).

Mašinska stega koja se dobija kao pribor omogućava sigurno stezanje radnog komada. Ovo sprečava uvrtanje radnog komada, kao i nesreće koje mogu nastati.

Clip za držanje pojasa

Sa clip-om za držanje pojasa **2** možete obesiti električni alat naprimer za pojas. Imate onda obe ruke slobodne i možete električni alat uhvatiti u svako doba.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Izvucite 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 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servis i savetovanja kupaca

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi popravke i održavanja Vašeg proizvoda kao i u vezi rezervnih delova. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod:
www.bosch-pt.com
Bosch-ov tim savetnika će Vam pomoći kod pitanja u vezi kupovine, primene i podešavanja proizvoda i pribora.

Srpski

Bosch-Service
Takovska 46
11000 Beograd
Tel.: +381 (011) 753-373
Fax: +381 (011) 753-373
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

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

Samo za EU-zemlje:

Ne bacajte električni pribor u kućno djubre!
Prema evropskim smernicama 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uredjajima 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 77 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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. Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

2) Električna varnost

a) Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji. Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki. Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.

c) Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago. Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

d) Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem. Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

f) Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom. Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebna varnost

a) Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, 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 prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 78 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

d) **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.

f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.

g) **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

4) **Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji**

a) **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.

c) **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač 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.

Specifična varnostna navodila

- **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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 79 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **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.
- **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 vtikač iz vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.

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.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za vrtanje v les, kovino, keramiko in umetne mase. Električna orodja z elektronskim reguliranjem in vrtenjem v desno/levo smer so primerni tudi za vijačenje in rezanje navojev.

Komponente na sliki

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

1 Vpenjalna glava z zobatim vencem*
2 Zanka za obešanje
3 Tipka za fiksiranje vklopno/izklopnega stikala
4 Vklopno/izklopno stikalo
5 Preklopno stikalo smeri vrtenja (GBM 6 RE)
6 Krilni vijak za nastavitev globinskega prislona
7 Krilni vijak za nastavitev dodatnega ročaja
8 Dodatni ročaj*
9 Globinsko omejilo*
10 Hitrovpenjalna glava*
11 Sprednji tulec
12 Zadnji tulec
13 Ključ za vpenjalno glavo*
14 Bit za vijačenje*
15 Univerzalno držalo za bit*
16 Viličasti ključ**
17 Inbus ključ**

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

****se dobi v trgovinah (ni vključeno v obseg dobave)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 80 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Tehnični podatki

Vrtalnik		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Številka artikla		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nazivna odjemna moč	W	350	350
Izhodna moč	W	150	150
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	4000	0 – 4000
Nazivno število vrtljajev	min^{-1}	2600	0 – 2600
Nazivno število vrtljajev	Nm	0,7	0,7
Vrat vretena Ø	mm	43	43
Krmiljenje števila vrtljajev		–	●
Vrtenje v desno/levo		–	●
Maks. Ø vrtine – jeklo – les – aluminij	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
Zaščitni razred		⧈/II	⧈/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.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merske vrednosti so bile izračunane v skladu z EN 60745.

Nivo zvočnega tlaka naprave po vrednotenju A znaša tipično 75 dB(A). Netočnost K = 3 dB. Nivo hrupa lahko pri delu preseže 80 dB(A). **Uporabljajte zaščitne glušnike!**

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

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.
Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vpljivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 81 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Izjava o skladnosti CE

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Dodatni ročaj (glejte sliko A)

- **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 8.**

Dodatni ročaj lahko **8** poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

Obrnite krilni vijak za premikanje dodatnega ročaja **7** v protiurni smeri in premaknite dodatni ročaj **8** v želeni položaj. Nato krilni vijak **7** ponovno privijte v urni smeri.

Nastavitev globine vrtanja

Z globinskim omejilom **9** lahko določite želeno globino vrtanja **X**.

Popustite krilni vijak za nastavitev globinskega omejila **6** in vstavite globinsko omejilo v dodatni ročaj **8**.

Rebrast profil na globinskem omejilu **9** mora biti obrnjen navzgor.

Izvlecite globinsko omejilo, tako da bo razmak med konico vrtalnika in konico globinskega omejila ustrezal želeni globini vrtanja **X**.

Ponovno trdno privijte krilni vijak nastavitve globinskega omejila **6**.

Zamenjava orodja

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**
- **Pri zamenjavi orodja nosite zaščitne rokavice.** Vpenjalna glava se lahko med daljšimi delovnimi postopki močno segreje.

Hitrovpenjalna glava (glejte sliko B)

Trdno držite zadnji tulec **12** hitrovpenjalne glave **10** in obračajte sprednji tulec **11** v smeri vrtenja ❶, dokler se orodje ne da vstaviti. Vstavite orodje.

Trdno držite zadnji tulec **12** hitrovpenjalne glave **10** in sprednji tulec **11** v smeri vrtenja ❷ trdno privijajte z roko, dokler ne zaslišite klika. Vpenjalna glava se samodejno blokira.

Blokiranje se ponovno sprosti, če sprednji tulec **11** zaradi odstranjevanja orodja obačate v nasprotni smeri.

Vpenjalna gvava z zobatim vencem (glejte sliko C)

Z obračanjem odpirajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **1** dokler ni toliko odprta, da lahko vanjo vstavite orodje. Vstavite orodje.

Ključ za vpenjalno glavo **13** vtaknite v predvidene odprtine na vpenjalni glavi z zobatim vencem **1** in enakomerno trdno vpnite orodje.

Vijačna orodja (glejte sliko D)

Pri uporabi vijačnega orodja (bita) **14** vedno uporabite univerzalno držalo za bite **15**. Uporabljajte samo bite, ki se ujemajo z glavo vijaka.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 82 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Zamenjava vpenjalne glave

▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Demontaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko E)

Za demontažo vpenjalne glave z zobatim vencem **1** postavite viličasti ključ **16** (zev ključa 11 mm) na ploskev, predvideno za namestitev ključa na pogonskem vretenu.

Električno orodje položite na stabilno podlogo, npr. na delavniško mizo. Vstavite ključ za vpenjalno glavo **13** v eno izmed treh izvrtin vpenjalne glave z zobatim vencem **1** in sprostite vpenjalno glavo z zobatim vencem **1** s to ročico z vrtenjem v smeri vrtenja ❶. Če vpenjalna glava z zobatim vencem obtiči, jo sprostite z rahlim udarcem na ključ za vpenjalno glavo **13**. Odstranite ključ za vpenjalno glavo **13** iz vpenjalne glave z zobatim vencem ter glavo popolnoma odvijte.

Demontaža hitrovpenjalne glave (glejte sliko F)

Za demontažo hitrovpenjalne glave **10** vpnite inbus ključ **17** v hitrovpenjalno glavo **10** in nastavite viličasti ključ **16** (zev ključa 11) na ploskev, predvideno za namestitev ključa na pogonskem vretenu. Električno orodje položite na stabilno podlogo, npr. na delavniško mizo. Pridržite viličasti ključ **16** in sprostite hitrovpenjalno glavo **10** z vrtenjem inbus ključa **17** v smeri vrtenja ❶. Če hitrovpenjalna glava obtiči, jo sprostite z rahlim udarcem na dolgo prijemalo inbus ključa **17**. Odstranite inbus ključ iz hitrovpenjalne glave ter glavo popolnoma odvijte.

Montaža vpenjalne glave

Montažo hitrovpenjalne glave/glave z zobatim vencem opravite v obratnem zaporedju.

⚠ **Vpenjalno glavo je potrebno zategniti z zateznim momentom približno 25–30 Nm.**

Odsesavanje prahu/ostružkov

▶ Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.
Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

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

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

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 (GBM 6 RE)

S stikalom za preklop smeri vrtenja **5** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem vklopno/izklopnem stikalu **4** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: Za vrtanje in privijanje vijakov pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **5** do konca v levo.

Vrtenje v levo: Za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **5** do konca v desno.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **4** in ga držite pritisnjenega.

Za **fiksiranje** pritisnjenega vklopno/izklopnega stikala **4** pritisnite tipko za fiksiranje **3**.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **4** spustite, če pa je stikalo aretirano s tipko za fiksiranje **3**, vklopno/izklopno stikalo **4** najprej kratko pritisnite in ga nato spustite.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 83 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Nastavitev števila vrtljajev (GBM 6 RE)

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate, kar je odvisno od tega, kako globoko ste pritisnili vklopno/izklopno stikalo **4**.

Rahel pritisk na vklopno/izklopno stikalo **4** ima za posledico nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Navodila za delo

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

Pri vrtanju v kovino uporabljajte samo brezhibne, nabrušene HSS-svedre (HSS = visokozmogljivo hitrorezljivo jeklo). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora Bosch.

Spiralne svedre premera 2,5–10 mm lahko brez truda nabrusite z napravo za brušenje svedrov (pribor).

Pri posebno preciznih delih uporabljajte vrtalno stojalo (pribor).

Strojni primež, ki ga lahko kupite kot pribor, omogoča varno vpenjanje obdelovanca.To bo preprečilo premikanje obdelovanca in nezgode, ki bi lahko zaradi tega nastale.

Zanka za obešanje

Z zanko za obešanje **2** lahko električno orodje obesite na primer za pas. Na ta način boste imeli prosti obe roki, električno orodje pa bo dosegljivo v vsakem trenutku.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

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

Če bi kljub skrbnima postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščena za popravila Boschevih električnih orodij.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis in svetovanje

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Prikaze razstavljenega stanja in informacije glede nadomestnih delov se nahajajo tudi na internetnem naslovu:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev podjetja Bosch vam bo z veseljem na voljo pri vprašanjih glede nakupa, uporabe in nastavitve izdelka in pribora.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: +386 (01) 5194 225
Tel.: +386 (01) 5194 205
Fax: +386 (01) 5193 407

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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 84 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat“ odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

1) Sigurnost na radnom mjestu

a) Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim. Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.

b) Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

c) Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada. U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

2) Električna sigurnost

a) Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom. Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

b) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci. Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.

c) Uređaj držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

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

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

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

3) Sigurnost ljudi

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

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

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

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

OBJ_BUCH-531-001.book Page 85 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

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

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

4) **Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima**

a) **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.

b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se 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 zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.

g) **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

5) **Servisiranje**

a) **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost specifične za uređaj

- **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 opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **Odmah isključite električni alat ako je električni alat blokiran. Pazite na velike zakretne momente koji mogu uzrokovati povratni udar.** Radni alat se blokira kad se:
  – električni alat preoptereti ili
  – obrađivani izradak uklješti.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 86 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **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.
- **Održavajte vaše radno mjesto čistim.** Posebno su opasne mješavine materijala. Prašina od lakog metala može se zapaliti ili eksplodirati.
- **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **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.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za bušenje drva, metala, keramike i plastike. Električni alati 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 Stezna glava sa zupčastim vijencem*
2 Kopča remena za nošenje
3 Zaporna tipka prekidača za uključivanje/isključivanje
4 Prekidač za uključivanje/isključivanje
5 Preklopka smjera rotacije (GBM 6 RE)
6 Leptirasti vijak za namještanje graničnika dubine
7 Leptirasti vijak za namještanje dodatne ručke
8 Dodatna ručka*
9 Graničnik dubine*
10 Brzostežuća stezna glava*
11 Prednja čahura
12 Stražnja čahura
13 Ključ stezne glave*
14 Nastavak odvijača*
15 Univerzalni držač*
16 Viljuškasti ključ**
17 Inbus ključ**

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

****dostupno u trgovačkoj mreži (nije sadržano u opsegu isporuke)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 87 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Tehnički podaci

Bušilica		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Kataloški br.		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nazivna primljena snaga	W	350	350
Predana snaga	W	150	150
Broj okretaja pri praznom hodu	min^{-1}	4000	0 – 4000
Nazivni broj okretaja	min^{-1}	2600	0 – 2600
Nazivni zakretni moment	Nm	0,7	0,7
Rukavac vretena Ø	mm	43	43
Upravljanje brojem okretaja		–	●
Rotacija desno/lijevo		–	●
max. bušenja Ø – Čelik – Drvo – Aluminij	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Stezno područje stezne glave	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

Prag zvučnog tlaka uređaja vrednovan sa A obično iznosi 75 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB. Prag buke kod rada može premašiti 80 dB(A). **Nositi štitnike za sluh!**

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorska suma u tri smjera) određene su prema EN 60745:
Bušenje metala: vrijednost emisija vibracija a_h = 2,5 m/s^2, nesigurnost K = 1,5 m/s^2,
Uvijanje vijaka: vrijednost emisija vibracija a_h < 2,5 m/s^2, nesigurnost K = 1,5 m/s^2.

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 88 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 60745, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Dodatna ručka (vidjeti sliku A)

- **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 8.**

Dodatnu ručku **8** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

Leptirasti vijak za premještanje dodatne ručke **7** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i okrenite dodatnu ručku **8** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite leptirasti vijak **7** u smjeru kazaljke na satu.

Namještanje dubine bušenja

S graničnikom dubine **9** može se utvrditi željena dubina bušenja **X**.

Otpustite leptirasti vijak za namještanje graničnika dubine **6** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **8**.

Nareckana površina na graničniku dubine **9** mora biti okrenuta prema gore.

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

Ponovno stegnite leptirasti vijak za namještanje graničnika dubine **6**.

Zamjena alata

- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- **Kod zamjene alata nosite zaštitne rukavice.** Stezna glava bi se kod duljih radnih operacija mogla jače zagrijati.

Brzostežuća stezna glava (vidjeti sliku B)

Čvrsto primite stražnju čahuru **12** brzostežuće stezne glave **10** i okrenite prednju čahuru **11** u smjeru rotacije ❶, sve dok se alat može umetnuti. Umetnite alat.

Čvrsto primite stražnju čahuru **12** brzostežuće stezne glave **10** i okrenite prednju čahuru **11** u smjeru rotacije ❷, rukom snažno okrenite dok se ne čuje „klik“. Stezna glava će se time automatski zabraviti.

Zabravljivanje će se osloboditi kada za vađenje alata okrenete prednju čahuru **11** u suprotnom smjeru.

Stezna glava sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku C)

Steznu glavu sa zupčastim vijencem **1** otvorite okretanjem, sve dok se ne može umetnuti alat. Umetnite alat.

Utaknite ključ stezne glave **13** u odgovarajuće otvore stezne glave sa zupčastim vijencem **1** i podjednako stegnite alat.

Alati za uvijanje vijaka (vidjeti sliku D)

Kod primjene nastavka odvijača **14** trebate uvijek koristiti univerzalni držač nastavka **15**. Koristite samo nastavke odvijača koji odgovaraju glavi vijka.

Zamjena stezne glave

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

Demontaža stezne glave sa zupčatim vijencem (vidjeti sliku E)

Za demontažu stezne glave sa zupčastim vijencem **1** stavite viljuškasti ključ **16** (otvora ključa 11 mm) na površinu otvora ključa pogonskog vretena.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 89 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Utaknite ključ stezne glave **13** u jedan od tri otvora stezne glave sa zupčastim vijencem **1** i otpustite steznu glavu sa zupčastim vijencem **1** sa ovom polugom, okretanjem u smjeru rotacije ❶. Zaribana stezna glava sa zupčastim vijencem može se otpustiti laganim udarcem po ključu stezne glave **13**. Uklonite ključ stezne glave **13** iz stezne glave sa zupčastim vijencem i do kraja odvijte steznu glavu sa zupčastim vijencem.

Demontaža stezne glave sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku F)

Za demontažu brzostežuće stezne glave **10** stegnite imbus ključ **17** u brzostežuću steznu glavu **10** i stavite viljuškasti ključ **16** (SW 11) na površine otvora ključa pogonskog vretena. Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Čvrsto držite viljuškasti ključ **16** i otpustite brzostežuću steznu glavu **10** okretanjem imbus ključa **17** u smjeru rotacije ❶. Brzostežuća stezna glava koja čvrsto sjedi otpušta se lakšim udarcem po dugačkoj dršći imbus ključa **17**. Uklonite imbus ključ iz brzostežuće stezne glave i do kraja odvijte brzostežuću steznu glavu.

Montaža stezne glave

Montaža brzostežuće stezne glave sa zupčastim vijencem provodi obrnutim redoslijedom.

⚠ **Stezna glava mora se stegnuti momentom stezanja od cca. 25–30 Nm.**

Usisavanje prašine/strugotina

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

  Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

Rad

Puštanje u rad

- **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 (GBM 6 RE)

S preklopkom smjera rotacije **5** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **4** to ipak nije moguće.

Rotacija u desno: Za bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **5** u lijevo do graničnika.

Rotacija u lijevo: Za otpuštanje odnosno odvijanje vijaka i matica, pritisnite preklopku smjera rotacije **5** u desno, do graničnika.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **4** i držite ga pritisnutim.

Za **utvrđivanje** pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **4** pritisnite zapornu tipku **3**.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **4**, odnosno ako je utvrđen sa zapornom tipkom **3**, kratko pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **4** i nakon toga otpustite.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 90 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Reguliranje broja okretaja (GBM 6 RE)

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bestupnjevito regulirati, ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **4**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **4** postiže se manji broj okretaja. Sa povećanjem pritiska povećava se broj okretaja.

Upute za rad

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

Kod bušenja metala koristite samo besprijekorna, naoštrena HSS-svrdla (HSS=brzorezni čelik). Odgovarajuću kvalitetu jamči program Bosch pribora.

Sa uređajem za oštrenje svrdala (pribor) možete bez problema naoštriti spiralna svrdla promjera 2,5–10 mm.

Za posebno precizne radove koristite stalak za bušenje (pribor).

Strojni škripac koji se dobije kao pribor, omogućava sigurno stezanje izratka. Time će se spriječiti okretanje izratka, a time i izbjeći eventualne nezgode.

Kopča remena za nošenje

Sa kopčom remena za nošenje **2** možete električni alat npr. objesiti na remen. U tom slučaju imate obje ruke slobodne i električni alat je u svakom trenutku pripravan za držanje.

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.

Servis za kupce i savjetovanje kupaca

Naš servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Tim Bosch savjetnika za kupce rado će odgovoriti na vaša pitanja o kupnji, primjeni i podešavanju proizvoda i pribora.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
100 40 Zagreb
Tel.: +385 (01) 295 80 51
Fax: +386 (01) 5193 407

Zbrinjavanje

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

Samo za zemlje EU:

Ne bacajte električni alat u kućni otpad!
Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 91 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU **Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, 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 aurud 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, pliidid 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. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3) Inimeste turvalisus

a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 92 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

d) **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

4) **Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine**

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.

d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse 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

- **Kasutage elektrilise tööriistaga kaasasolevaid 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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 93 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **Tarviku blokeerumise korral lülitage elektriline tööriist viivitamatult välja. Seejuures võivad ilmneda suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik blokeerub:
  – kui elektrilisele tööriistale avaldub ülekoormus või
  – kui elektriline tööriist töödeldavas toorikus kinni kiildub.
- **Kui esineb oht, et seade võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, tohib seadet hoida üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pinge 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.
- **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.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide 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 Hammasvööpadrun*
2 Vööklamber
3 Lüliti (sisse/välja) lukustusnupp
4 Lüliti (sisse/välja)
5 Reverslüliti (GBM 6 RE)
6 Tiibkruvi sügavuspiiriku seadistamiseks
7 Tiibkruvi lisakäepideme reguleerimiseks
8 Lisakäepide*
9 Sügavuspiirik*
10 Kiirkinnituspadrun*
11 Eesmine hülss
12 Tagumine hülss
13 Padrunvõti*
14 Kruvikeeramistarvik*
15 Universaaladapter*
16 Lehtvõti**
17 Sisekuuskantvõti**

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

****standardne (ei sisaldu tarnekomplektis)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 94 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Tehnilised andmed

Trell		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Tootenumber		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nimivõimsus	W	350	350
Väljundvõimsus	W	150	150
Tühikäigupöörded	min^{-1}	4000	0 – 4000
Nimipöörded	min^{-1}	2600	0 – 2600
Nominaalne pöördemoment	Nm	0,7	0,7
Spindlikaela Ø	mm	43	43
Pöörete arvu juhtimine		–	●
Parem/vasak käik		–	●
max puuri Ø – teras – puit – alumiinium	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	1,1	1,1
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.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase on üldjuhul 75 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.
Müratase võib töötamisel ületada 80 dB(A).
Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745:
metalli puurimisel: vibratsioon a_h = 2,5 m/s^2, mõõteviga K = 1,5 m/s^2,
kruvikeeramisel: vibratsioon a_h < 2,5 m/s^2, mõõteviga K = 1,5 m/s^2.

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt suurendada.
Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt vähendada.
Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

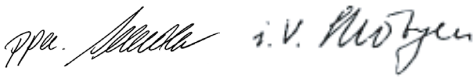
OBJ_BUCH-531-001.book Page 95 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 98/37/EÜ (kuni 28.12.2009), 2006/42/EÜ (alates 29.12.2009).

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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



09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaaž

Lisakäepide (vt joonist A)

- **Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 8.**

Lisakäepidet **8** võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

Keerake tiibkruvi lisakäepideme reguleerimiseks **7** vastupäeva ja keerake lisakäepide **8** soovitud asendisse. Seejärel keerake tiibkruvi **7** päripäeva uuesti kinni.

Puurimissügavuse reguleerimine

Sügavuspiirikuga **9** saab kindlaks määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

Keerake lahti sügavuspiiriku seadistamise tiibkruvi **6** ja paigaldage sügavuspiirik lisakäepidemesse **8**.

Sügavuspiiriku **9** rihveldatud osa peab jääma ülespoole.

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

Keerake sügavuspiiriku seadistamise tiibkruvi **6** uuesti kinni.

Tarviku vahetus

- **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- **Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Padrun võib pikemal töötamisel tugevasti kuumeneda.

Kiirkinnituspadrun (vt joonis B)

Hoidke kinni tagumist hülssi **12** kiirkinnituspadrunil **10** ja keerake eesmist hülssi **11** pöörlemissuunas ❶ seni, kuni tarvikut on võimalik padrunisse paigaldada. Paigaldage tarvik.

Hoidke kinni tagumist hülssi **12** kiirkinnituspadrunil **10** ja keerake eesmist hülssi **11** käega pöörlemissuunas ❷ tugevasti kinni, kuni on kuulda klõps. Padrun lukustub sellega automaatselt.

Lukustus vabaneb, kui keerate tarviku eemaldamiseks eesmist hülssi **11** vastassuunas.

Hammasvööpadrun (vt joonis C)

Tarviku paigaldamiseks keerake hammasvööpadrun **1** lahti. Paigaldage tarvik.

Asetage padrunvõti **13** hammasvööpadruni **1** vastavatesse avadesse ja pingutage tarvik ühtlaselt kinni.

Kruvikeeramistarvikud (vt joonist D)

Kruvimikeeramistarvikute **14** kasutamisel tuleks alati kasutada universaaladapterit **15**. Kasutage ainult kruvi peaga sobivaid kruvikeeramistarvikuid.

Padruni vahetus

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

Hammasvööpadruni mahavõtmine (vt joonist E)

Hammasvööpadruni **1** mahavõtmiseks asetage lehtvõti **16** (ava laius 11 mm) vastu spindli võtmepinda.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 96 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Asetage seade stabiilsele alusele, nt tööpingile. Asetage padrunvõti **13** ühte hammasvööpadruni **1** kolmest avast ja vabastage hammasvööpadrun **1**, keerates padrunvõtit nagu hooba pöörlemissuunas ❶. Kõvasti kinnioleva hammasvööpadruni saab vabastada, kui anda padrunvõtmele **13** kerge löök. Eemaldage padrunvõti **13** hammasvööpadrunist ja kruvige hammasvööpadrun täielikult maha.

Kiirkinnituspadruni mahavõtmine (vt joonist F)

Kiirkinnituspadruni **10** mahavõtmiseks asetage sisekuuskantvõti **17** kiirkinnituspadrunisse **10** ja asetage lehtvõti **16** (avaga 11) spindli võtmepinnale. Asetage seade stabiilsele alusele, nt tööpingile. Hoidke lehtvõtit **16** paigal ja vabastage kiirkinnituspadrun **10**, keerates sisekuuskantvõtit **17** pöörlemissuunas ❶. Kõvasti kinnioleva kiirkinnituspadruni saab vabastada, kui anda kerge löök sisekuuskantvõtme **17** pikemale varrele. Eemaldage sisekuuskantvõti kiirkinnituspadrunist ja kruvige kiirkinnituspadrun täiesti maha.

Kiirkinnituspadruni paigaldamine

Kiirkinnitus-/hammasvööpadruni paigaldus toimub vastupidises järjekorras.

Padrun tuleb pingutada pingutusmomendiga ca 25–30 Nm.

Tolmu/saepuru äratõmme

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

  Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

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

Pöörlemissuuna ümberlülitamine (GBM 6 RE)

Reverslülitiga **5** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **4** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

Parem käik: Puurimiseks ja kruvide keeramiseks vajutage reverslüliti **5** lõpuni vasakule.

Vasak käik: Kruvide ja mutrite välja- või lahtikeeramiseks vajutage reverslüliti **5** lõpuni paremale.

Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **4** alla ja hoidke seda all.

Selleks, et **lukustada** allavajutatud lülitit (sisse/välja) **4**, vajutage lukustusnupule **3**.

Selleks, et seadet **välja lülitada**, vabastage lüliti (sisse/välja) **4** või juhul, kui see on lukustusnupuga **3** lukustatud, vajutage korraks lülitile (sisse/välja) **4** ja vabastage see siis.

Pöörete reguleerimine (GBM 6 RE)

Sisselülitatud seadme pöörete arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lülitile (sisse/välja) **4** rakendatavale survele.

Kerge survega lülitile (sisse/välja) **4** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörete arvu.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 97 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Tööjuhised

- **Mutrile/kruvile asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

Metalli puurimiseks kasutage üksnes laitmatus korras olevaid, hästi teritatud HSS-puure (HSS = kiirlõiketeras). Vastava kvaliteediga puurid leiate Boschi lisatarvikute valikust.

Puuriteritusseadmega (lisatarvik) saab spiraal-puure läbimõõduga 2,5–10 mm kergesti teritada.

Eriti suurt täpsust nõudvate tööde puhul kasutage trellistatiivi (lisatarvik).

Lisatarvikuna pakutavad masinkruustangid võimaldavad toorikut kindlalt kinnitada. See hoiab ära tooriku paigaltnihkumise ja sellest tingitud õnnetused.

Vööklamber

Vööklambri **2** abil saate seadet riputada näiteks vööle. Nii jäävad Teil mõlemad käed vabaks ja seade on kogu aeg haardeulatuses.

Hooldus ja teenindus

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.

Müügijärgne teenindus ja nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja lisateabe varuosade kohta leiate ka veebiaadressilt:
www.bosch-pt.com
Boschi müügiesindajad nõustavad Teid toodete ja lisatarvikute ostmise, kasutamise ja seadistamisega seotud küsimustes.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: + 372 (0679) 1122
Fax: + 372 (0679) 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Üksnes EL liikmesriikidele:

Ärge käidelge kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!
Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 98 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 „Elektroinstruments“ 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 elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai. Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektrodrošība

a) Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem. Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā. Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezglojies 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 medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 99 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

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

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

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

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

a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** 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 nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu 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 remontu 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 griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 100 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

5) **Apkalpošana**

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

Īpašie darba drošības noteikumi

- **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 atsitienu.** 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.** Darbinstumentam 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.
- **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 kontaktligzdas.** 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.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar instrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 101 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts urbšanai kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdzēju ir lietojami arī skrūvēšanai un vītņu griešanai.

Attēlotās sastāvdaļas

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

1 Zobaploces urbjpatrona*
2 Turētājs stiprināšanai pie jostas
3 Taustiņš ieslēdzēja fiksēšanai
4 Ieslēdzējs
5 Griešanās virziena pārslēdzējs (GBM 6 RE)
6 Spārnskrūve urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai
7 Spārnskrūve papildroktura fiksēšanai
8 Papildrokturis*
9 Urbšanas dziļuma ierobežotājs*
10 Bezatslēgas urbjpatrona*
11 Priekšējā noturaploce
12 Aizmugurējā noturaploce
13 Urbjpatronas atslēga*
14 Skrūvgrieža uzgalis*
15 Universālais turētājs*
16 Vaļējā uzgriežņu atslēga**
17 Sešstūra stieņatslēga**

***Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

****var iegādāties tirdzniecības vietās (neietilpst piegādes komplektā)**

Tehniskie parametri

Urbjmašīna		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Izstrādājuma numurs		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nominālā patērējamā jauda	W	350	350
Mehāniskā jauda	W	150	150
Griešanās ātrums brīvgaitā	min.$^{-1}$	4000	0 – 4000
Nominālais griešanās ātrums	min.$^{-1}$	2600	0 – 2600
Nominālais griezes moments	Nm	0,7	0,7
Darbvārpstas aptveres Ø	mm	43	43
Griešanās ātruma regulēšana		–	●
Griešanās virziena pārslēgšana		–	●
Maks. urbumu Ø – tēraudā – kokā – alumīnijā	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Urbjpatronas aptverspēja	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,1	1,1
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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 102 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Informācija par troksni un vibrāciju

Mērījumi ir veikti atbilstoši standartam EN 60745.

Pēc raksturlīknes A izsvērtā instrumenta radītā trokšņa skaņas spiediena tipiskais līmenis ir 75 dB(A). Izkliede K=3 dB.
Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt 80 dB(A).
Izmantojiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.
Urbšana metālā: vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h =2,5 m/s^2, izkliede K =1,5 m/s^2.
Skrūvju ieskrūvēšana: vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h <2,5 m/s^2, izkliede K =1,5 m/s^2.

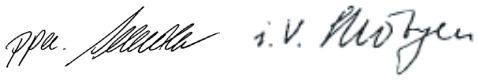
Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.
Šeit sniegtais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direktīvām 2004/108/ES, 98/37/ES (līdz 28.12.2009) un 2006/42/ES (no 29.12.2009).

Tehniskais pamatojums no:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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



09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Salikšana

Papildrokturis (skatīt attēlu A)

▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir uzstādīts papildrokturis 8.**

Papildrokturi **8** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

Lai pārvietotu papildrokturi, atskrūvējiet spārnskrūvi **7** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un tad pagrieziet papildrokturi **8** vēlamajā stāvoklī. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi **7**, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Urbšanas dziļuma iestādīšana

Izmantojot urbšanas dziļuma ierobežotāju **9**, var iestādīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

Atskrūvējiet spārnskrūvi urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai **6** un ievietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju papildrokturī **8**.

Rievojumam uz urbšanas dziļuma ierobežotāja **9** jābūt vērstam augšup.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 103 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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

Stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai **6**.

Darbinstrumenta nomaiņa

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Nomainot urbjpatronu, uzvelciet aizsargcimdus.** Ilgstoši strādājot ar instrumentu, urbjpatrona var stipri sakarst.

Bezatslēgas urbjpatrona (skatīt attēlu B)

Stingri satveriet aizmugurējo noturaploci **12** uz bezatslēgas urbjpatronas **10** un grieziet priekšējo noturaploci **11** virzienā ❶, līdz darbinstrumentu kļūst iespējams ievietot urbjpatronā. Ievietojiet darbinstrumenta kātu urbjpatronas atvērumā.

Stingri satveriet aizmugurējo noturaploci **12** uz bezatslēgas urbjpatronas **10** un ar roku spēcīgi grieziet priekšējo noturaploci **11** virzienā ❷, līdz vairs nav dzirdami sprūda mehānisma klikšķi. Tas liecina, ka urbjpatrona ir aizvērusies, automātiski satverot darbinstrumenta kātu.

Ja darbinstrumenta izņemšanai nepieciešams atbrīvot darbinstrumenta kātu, pagrieziet urbjpatronas priekšējo noturaploci **11** virzienā, kas pretējs iepriekš norādītajam.

Zobaploces urbjpatrona (skatīt attēlu C)

Griežot zobaploces urbjpatronas **1** aploci, atveriet urbjpatronu tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.

Iestipriniet darbinstrumentu, pārmaiņus ievietojot urbjpatronas atslēgu **13** šim nolūkam paredzētajos zobaploces urbjpatronas **1** atvērumos un ar to griežot urbjpatronas aploci.

Darbinstrumenti skrūvēšanai (skatīt attēlu D)

Iestiprinot skrūvgrieža uzgaļus **14**, vienmēr lietojiet universālo uzgaļu turētāju **15**. Izmantojiet tikai tādus skrūvgriežu uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.

Urbjpatronas nomaiņa

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

Zobaploces urbjpatronas noņemšana (skatīt attēlu E)

Lai noņemtu zobaploces urbjpatronu **1**, novietojiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **16** (platums 11 mm) uz darbvārpstas noturplaknēm.

Novietojiet instrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Ievietojiet urbjpatronas atslēgu **13** vienā no trim zobaploces urbjpatronas **1** urbumiem un atskrūvējiet zobaploces urbjpatronu **1**, griežot to virzienā ❶ un lietojot urbjpatronas atslēgu kā sviru. Ja zobaploces urbjpatronas vītne ir iestrēgusi, izbrīvējiet to ar vieglu sitienu pa urbjpatronas atslēgu **13**. Izņemiet urbjpatronas atslēgu **13** no zobaploces urbjpatronas un pilnīgi noskrūvējiet urbjpatronu.

Bezatslēgas urbjpatronas noņemšana (skatīt attēlu F)

Lai noņemtu bezatslēgas urbjpatronu **10**, iespiediet sešstūra stieņatslēgu **17** bezatslēgas urbjpatronā **10** un novietojiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **16** (SW 11) uz darbvārpstas noturplaknēm. Novietojiet elektroinstrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Turiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **16** nekustīgi un atskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu **10**, griežot sešstūra stieņatslēgu **17** virzienā ❶. Ja urbjpatronas vītne ir iestrēgusi, izbrīvējiet to ar vieglu sitienu pa sešstūra stieņatslēgas **17** garāko galu. Izņemiet sešstūra stieņatslēgu no bezatslēgas urbjpatronas un pilnīgi noskrūvējiet urbjpatronu.

Urbjpatronas nostiprināšana

Lai nostiprinātu bezatslēgas/zobaploces urbjpatronu uz darbvārpstas, rīkojieties secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai.

⚠ **Urbjpatrona jāpieskrūvē ar griezes momentu aptuveni 25–30 Nm.**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 104 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Putekļu un skaidu uzsūkšana

- Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām. Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.
  - Ja iespējams, pielietojiet putekļu uzsūkšanu.
  - Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
  - Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

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

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- **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 (GBM 6 RE)

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **5**, var mainīt elektroinstrumenta darbvārpstas griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs **4**.

Griešanās virziens pa labi: veicot urbšanu un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **5** līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **5** līdz galam pa labi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **4** un turiet to nospiestu.

Lai nospiesto ieslēdzēju **4 nostiprinātu ieslēgtā stāvoklī**, nospiediet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **3**.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **4** vai arī, ja tas ir nostiprināts ar fiksēšanas taustiņa **3** palīdzību, īslaicīgi nospiediet un atlaidiet ieslēdzēju **4**.

Griešanās ātruma regulēšana (GBM 6 RE)

Instrumenta griešanās ātrumu var regulēt bezpakāpju veidā, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **4**.

Viegli nospiežot ieslēdzēju **4**, darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Norādījumi darbam

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

Metāla urbšanai izmantojiet tikai nevainojami asus urbjus no ātrgriezēja tērauda (HSS=Hochleistungs-Schnell-Schnitt-Stahl). Vēlamo darbinstrumentu kvalitāti var nodrošināt, iegādājoties urbjus no Bosch papildpiederumu klāsta.

Lietojot urbju asināšanas iekārtu (papildpiederums) var bez pūlēm uzasināt spirālurbjus ar diametru 2,5–10 mm.

Veicot īpaši precīzus urbšanas darbus, lietojiet urbšanas statni (papildpiederums).

Mašīnskrūvspīles, ko var iegādāties kā papildpiederumu, ļauj stingri nostiprināt apstrādājamo priekšmetu. Tā tiek novērsta priekšmeta pagriešanās darba laikā, kas var kļūt par cēloni negadījumam.

Turētājs stiprināšanai pie jostas

Izmantojot turētāju **2**, elektroinstrumentu var piekārt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstruments vienmēr ir viegli sasniedzams.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 105 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

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 pēcražošanas pārbaudi, elektroinstruments tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

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

Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remonta un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: + 371 67 14 62 62
Telefakss: + 371 67 14 62 63
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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

Tikai ES valstīm

Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē!
Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauc un jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 106 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

1) Darbo vietos saugumas

a) Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti 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 žiūrovams, vaikams ir lankytojams. Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektrosauga

a) Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite jokių kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo 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 neišsiteptų 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 šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

c) Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 107 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

4) **Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas**

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) **Nenaudojamą prietaisą sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

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

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

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

5) **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

- **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.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 108 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

- **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.
- **Visuomet valykite darbo vietą.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulkės gali užsidegti arba sprogti.
- **Prieš padėdami prietaisą būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.
- **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.

Atverskite lapą su prietaiso schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Prietaiso paskirtis

Elektrinis prietaisas skirtas medienai, metalui, keramikai ir plastmasei gręžti. Prietaisai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešininiu bei kairiniu sukimusi taip pat skirti varžtams sukti ir sriegiams sriegti.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus prietaiso elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Vainikinis griebtuvas*
2 Laikiklis tvirtinti prie diržo
3 Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
4 Įjungimo-išjungimo jungiklis
5 Sukimosi krypties perjungiklis (GBM 6 RE)
6 Gylio ribotuvo nustatymo sparnuotasis varžtas
7 Sparnuotasis papildomos rankenos reguliavimo varžtas
8 Papildoma rankena*
9 Gylio ribotuvas*
10 Greitojo užveržimo griebtuvas *
11 Priekinė įvorė
12 Užpakalinė įvorė
13 Griebtuvo raktas*
14 Suktuvo antgalis*
15 Universalus suktuvo antgalių laikiklis*
16 Veržliaraktis**
17 Šešiabriaunis raktas**

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.**

****Įsigyjamas atskirai (netiekiamas kartu su prietaisu)**

OBJ_BUCH-531-001.book Page 109 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Techniniai duomenys

Gręžimo mašina		GBM 6 Professional	GBM 6 RE Professional
Gaminio numeris		0 601 145 1..	0 601 145 6..
Nominali naudojamoji galia	W	350	350
Atiduodamoji galia	W	150	150
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	4000	0 – 4000
Nominalus sūkių skaičius	min^{-1}	2600	0 – 2600
Nominalusis sukimo momentas	Nm	0,7	0,7
Suklio kakliuko Ø	mm	43	43
Sūkių skaičiaus reguliavimas		–	●
Reversas		–	●
Maks. gręžinio Ø – pliene – medienoje – aliuminyje	 mm mm mm	 6,5 15 8	 6,5 15 8
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	1,5 – 6,5	1,5 – 6,5
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	1,1	1,1
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.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

Pagal A skalę išmatuotas prietaiso garso slėgio lygis tipiniu atveju siekia 75 dB(A). Paklaida K=3 dB.
Triukšmo lygis dirbant su prietaisu gali viršyti 80 dB(A).
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745:
Gręžimas į metalą: vibracijos emisijos vertė a_h =2,5 m/s^2, paklaida K =1,5 m/s^2,
Sukimas: vibracijos emisijos vertė a_h<2,5 m/s^2, paklaida K =1,5 m/s^2.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.
Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.
Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 110 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktas normas arba norminius dokumentus: EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB, 98/37/EB (iki 2009-12-28), 2006/42/EB (nuo 2009-12-29) reikalavimus.

Techninė byla laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

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

09.08.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montavimas

Papildoma rankena (žiūr. pav. A)

- **Prietaisą leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 8.**

Papildomą rankeną **8** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogu dirbti.

Sukdami prieš laikrodžio rodyklę atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **7** ir pasukite papildomą rankeną **8** į norimą padėtį. Paskui užveržkite sparnuotąjį varžtą **7** sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.

Gręžimo gylio nustatymas

Gręžimo gylio ribotuvu **9** galima nustatyti gręžimo gylį **X**.

Atlaisvinkite gylio ribotuvo nustatymo sparnuotąjį varžtą **6** ir įstatykite gylio ribotuvą į papildomą rankeną **8**.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **9** turi būti nukreipti į viršų.

Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

Tvirtai užveržkite gylio ribotuvo sparnuotąjį varžtą **6**.

Įrankių keitimas

- **Prieš atliekant bet kokius prietaiso, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirštinėmis.** Atliekant ilgesnes darbo operacijas griebtuvas gali smarkiai įkaisti.

Greitojo užveržimo griebtuvas (žiūr. pav. B)

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo **12** užpakalinę įvorę **10** ir sukite priekinę įvorę **11** sukimosi kryptimi ❶, kol bus galima įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo **12** užpakalinę įvorę **10** ir sukite ranka priekinę įvorę **11** sukimosi kryptimi ❷, kol pasigirs trakštelėjimas. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Griebtuvas atrakinamas, jei, norėdami išimti įrankį, priekinę įvorę **11** pasukate priešinga kryptimi.

Vainikinis griebtuvas (žiūr. pav. C)

Sukdami atverkite griebtuvą **1** tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Griebtuvo raktą **13** įstatykite į vainikinio griebtuvo **1** atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.

Varžtų sukimo įrankiai (žiūr. pav. D)

Naudodami suktuvo antgalius **14** visuomet naudokite ir universalųjį antgalių laikiklį **15**. Pasirinkite varžto galvutę atitinkantį suktuvo antgalį.

Griebtuvo keitimas

- **Prieš atliekant bet kokius prietaiso, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Vainikinio griebtuvo išmontavimas (žiūr. pav. E)

norėdami nuimti vainikinį griebtuvą **1**, uždėkite veržliaraktį **16** (rakto plotis 11 mm) ant suklio briaunų.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 111 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbastalio. Įstatykite griebtuvo raktą **13** į vieną iš trijų vainikinio griebtuvo **1** kiaurymių ir atlaisvinkite vainikinį griebtuvą **1**, sukdami šia svirtele ❶ kryptimi. Jei vainikinis griebtuvas tvirtai užsifiksavęs, jį galima atlaisvinti lengvai stuktelėjus į griebtuvo raktą **13**. Nuimkite griebtuvo raktą **13** nuo vainikinio griebtuvo ir vainikinį griebtuvą visiškai nusukite.

Greitojo užveržimo griebtuvo nuėmimas (žiūr. pav. F)

Norėdami nuimti greitojo užveržimo griebtuvą **10**, įtvirtinkite šešiabriaunį raktą **17** greitojo užveržimo griebtuve **10** ir ant suklio briaunų uždėkite veržliaraktį **16** (SW 11). Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbastalio. Tvirtai laikykite veržliaraktį **16** ir atlaisvinkite greitojo užveržimo griebtuvą **10**, sukdami šešiabriaunį raktą **17** kryptimi ❶. Jei greitojo užveržimo griebtuvas tvirtai užsifiksavęs, jį galima atlaisvinti lengvai stuktelėjus į šešiabriaunio rakto **17** ilgą kotą. Išimkite šešiabriaunį raktą iš greitojo užveržimo griebtuvo ir greitojo užveržimo griebtuvą visiškai nusukite.

Griebtuvo sumontavimas

Greitojo užveržimo arba vainikinis griebtuvas yra sumontuojamas atvirkštine seka.

Griebtuvas turi būti priveržtas maždaug 25–30 Nm sukimo momentu.

Dulkių ir drožlių nusiurbimas

- Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.
  Kai kurios dulkės, pvz., ąžuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
  - Jei yra galimybė, naudokite dulkių nusiurbimo įrangą.
  - Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  - Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

  Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- **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 įtampos elektros tinklą.**

Sukimosi krypties keitimas (GBM 6 RE)

Sukimosi krypties perjungikliu **5** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai jungiklis **4** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, perstumkite krypties perjungiklį **5** į kairę iki atramos.

Kairinis sukimasis: norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ir veržles, perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **5** iki galo į dešinę.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami **įjungti** prietaisą, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **4** ir laikykite jį nuspaustą.

Norėdami **užfiksuoti** nuspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį **4**, paspauskite fiksatoriaus mygtuką **3**.

Norėdami **išjungti** prietaisą, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **4**, o jei jis yra užfiksuotas fiksatoriumi **3**, trumpam nuspauskite ir atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **4**.

OBJ_BUCH-531-001.book Page 112 Wednesday, September 12, 2007 1:26 PM

Sūkių reguliavimas (GBM 6 RE)

Įjungto elektrinio prietaiso sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **4**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **4**, prietaisas veikia mažais sūkiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiai atitinkamai padidėja.

Darbo patarimai

- **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekaištingai išgaląstus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite Bosch papildomos įrangos programoje.

Grąžtų galandimo įtaisu (žr. papildomą įrangą) Jūs galite nesunkiai išgaląsti 2,5–10 mm skersmens spiralinius grąžtus.

Ypač tiksliems darbams atlikti naudokite gręžimo stovą (papildoma įranga).

Spaustuvais, kurie įsigyjami kaip papildoma įranga, galima saugiai įtvirtinti ruošinį. Jie apsaugos ruošinį nuo pasisukimo ir galimų nelaimingų atsitikimų.

Laikiklis tvirtinti prie diržo

Pasinaudodami laikikliu, skirtu tvirtinti prie diržo **2**, elektrinį prietaisą galite pakabinti, pvz., ant diržo. Tada Jūsų abi rankos bus laisvos, o elektrinis prietaisas bus patogioje ir pasiekiamoje vietoje.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- **Prieš atliekant bet kokius prietaiso, 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.

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch klientų konsultavimo tarnybos specialistai mielai jums patars gaminių ir papildomos įrangos pirkimo, naudojimo bei nustatymo klausimais.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: +370 (037) 713350
Įrankių remontas: +370 (037) 713352
Faksas: +370 (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Sunaikinimas

Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Tik ES šalims:

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų 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.