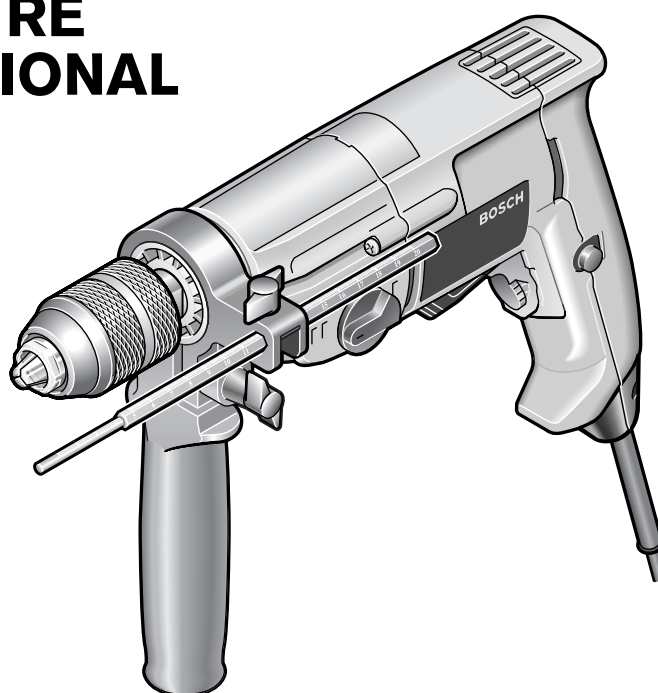


GBM 10 GBM 10 RE GBM 10 SRE GBM 10-2 RE GBM 13-2 GBM 13-2 RE PROFESSIONAL



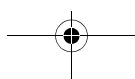
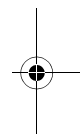
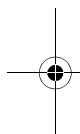
BOSCH

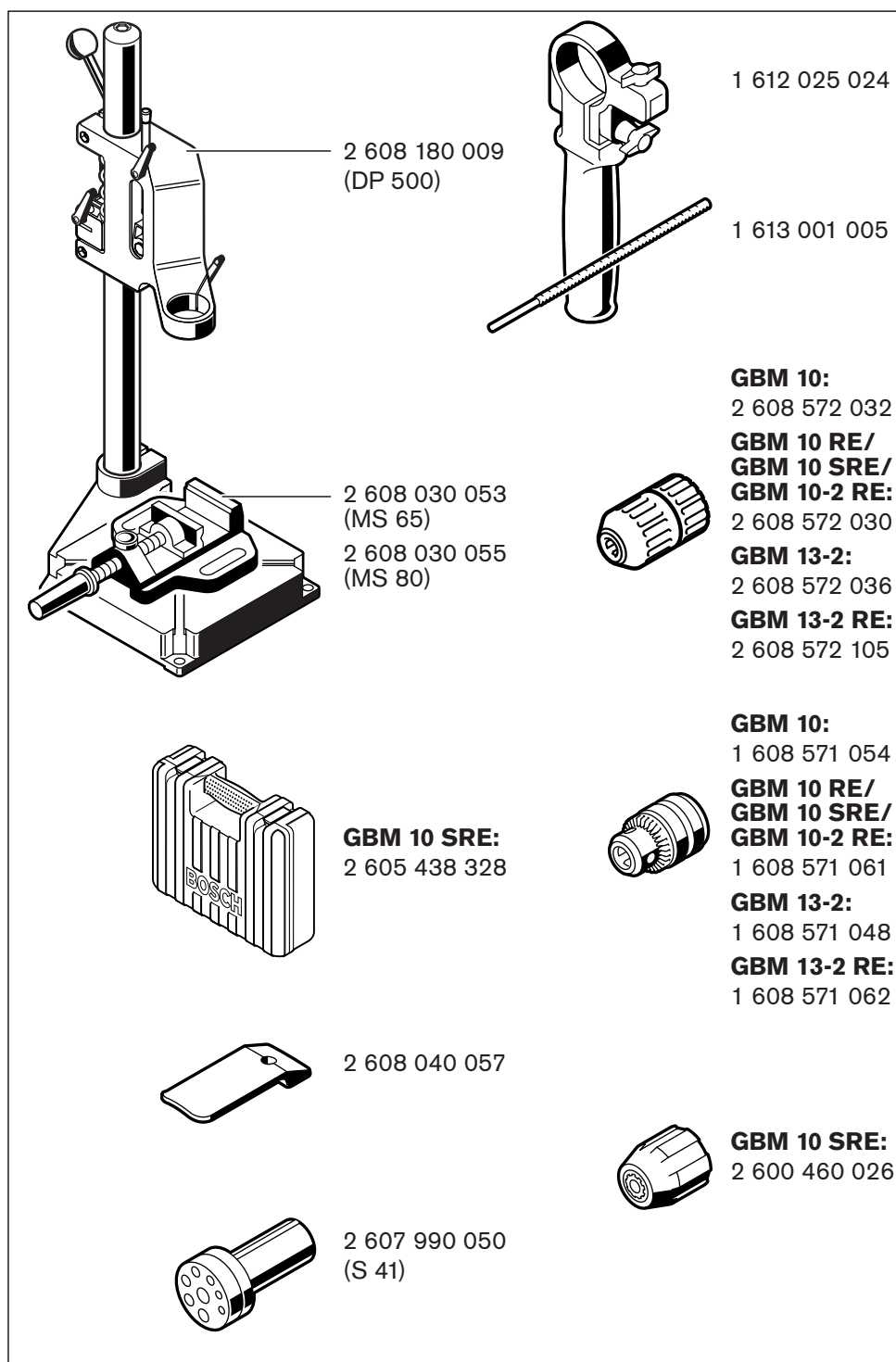
Instrukcja obsługi
Návod k obsluze
Návod na používanie
Használati utasítás
Руководство по
эксплуатации
Інструкція з
експлуатації
Instrucțiuni de folosire
Ръководство за
експлоатация
Uputstvo za
opsluživanje
Navodilo za uporabo
Upute za uporabu
Kasutusjuhend
Lietošanas pamācība
Naudojimo instrukcija

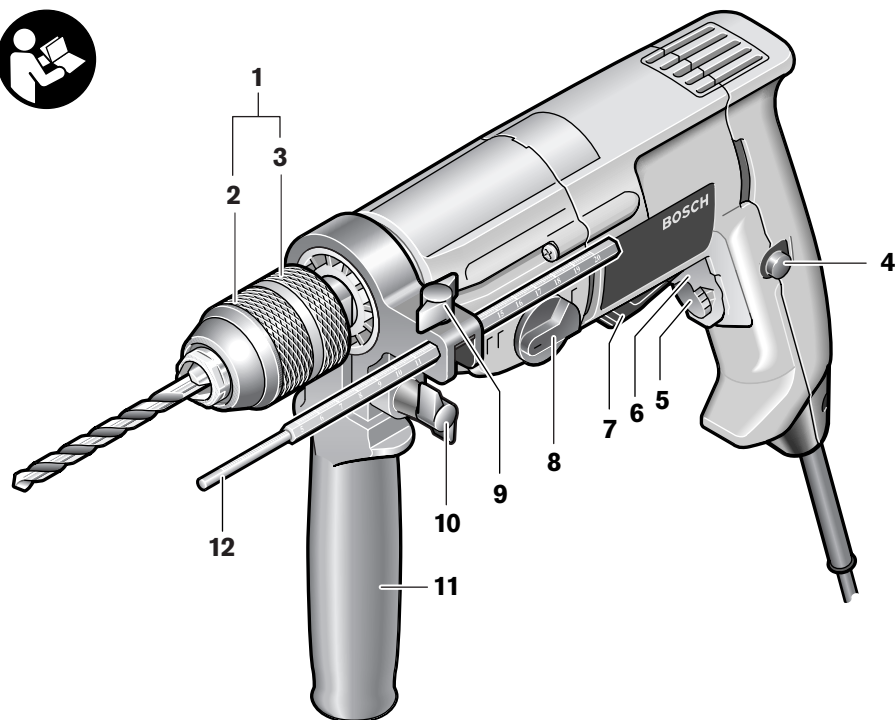




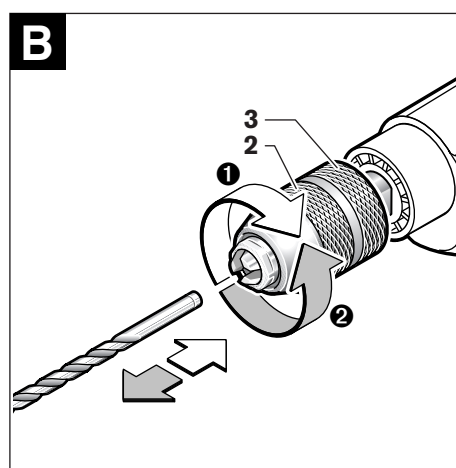
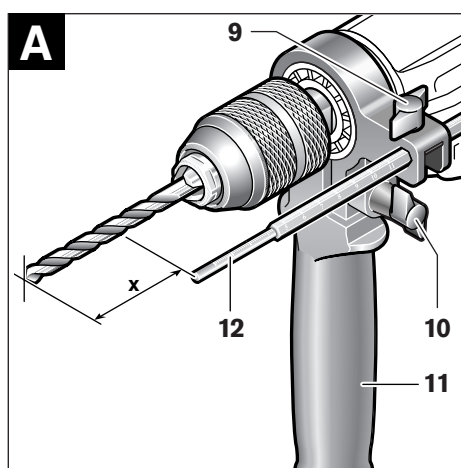
Polski	Strona	6
Česky	Strana	14
Slovensky	Strana	21
Magyar	Oldal	29
Русский	Страница	37
Українська	Сторінка	46
Română	Pagina	54
Български	Страница	62
Srpski	Strana	71
Slovensko	Stran	78
Hrvatski	Stranica	85
Eesti	Lehekülg	92
Latviešu	Lappuse	99
Lietuviškai	Puslapis	107

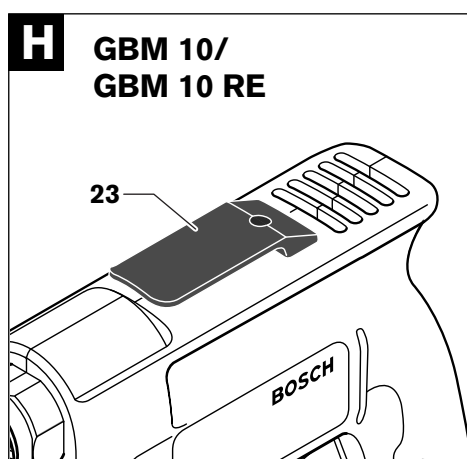
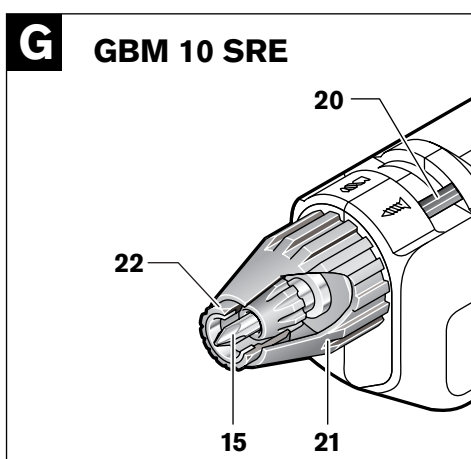
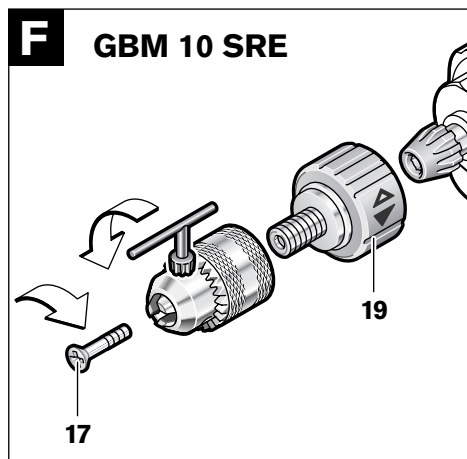
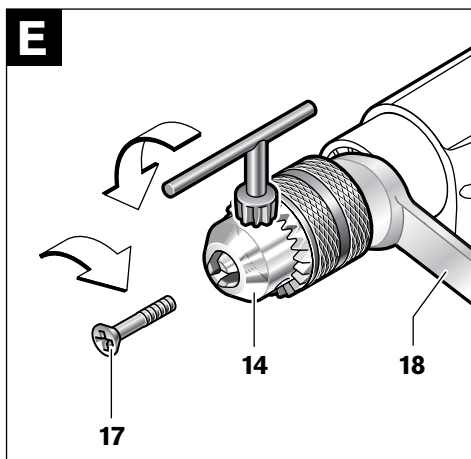
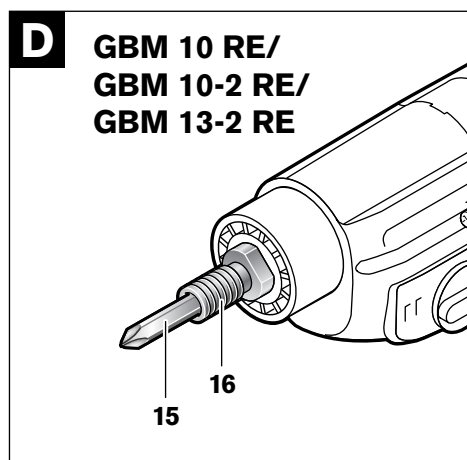
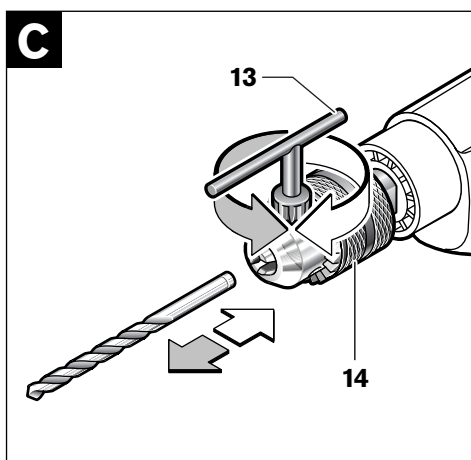






**GBM 13-2 RE
PROFESSIONAL**





Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

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

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

Użyte w poniższym tekście pojęcie „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 zawieszania urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi**

temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

- e) **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

- f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- g) **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.
- 4) **Staranne obchodzenie się z elektronarzędziami oraz ich użycie**
- a) **Nie należy przeciążać urządzeń. 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 zaprzestając pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- e) **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- f) **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- 5) **Serwis**
- a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Szczegółne 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. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **W razie zablokowania się narzędzia roboczego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Należy być przygotowanym na wysokie momenty reakcji, które powodują odrzut.** Narzędzie robocze może się zablokować, gdy:
 - elektronarzędzie jest przeciążone, lub
 - gdy skrzywi się w obrabianym przedmiocie.
- ▶ **Podczas 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 znajdują się również pod napięciem i mogą spowodować porażenie prądem osoby obsługującej.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpieczniej w obydwu rękach.

- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Nie należy obrabiać materiału zawierającego azbest.** Azbest jest rakotwórczy.
- ▶ **Jeżeli podczas pracy elektronarzędzia powstają szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub wybuchowe pyły, należy zastosować odpowiednie środki ochronne.** Na przykład niektóre pyły są rakotwórcze. Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej, a po zakończeniu pracy odsysanie pyłu i wiórów.
- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.** Mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.

Opis funkcjonowania



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

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

Użytkowanie 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.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- 1 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski*
- 2 Tuleja przednia
- 3 Tuleja tylna
- 4 Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- 5 Gałka wstępnego wyboru prędkości obrotowej (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Włącznik/wyłącznik
- 7 Przełącznik kierunku obrotów (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Przełącznik biegów (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Śruba motylkowa do regulacji ogranicznika głębokości
- 10 Śruba skrzydełkowa do przestawienia uchwytu dodatkowego
- 11 Uchwyt dodatkowy (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Ogranicznik głębokości
- 13 Klucz do uchwytu wiertarskiego*
- 14 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym*
- 15 Wkładka bit*
- 16 Wrzeciono wiertarki z wpustem sześciokątnym (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Śruba zabezpieczająca dla szybkozaciskowego/zębatego uchwytu wiertarskiego
- 18 Klucz widełkowy**
- 19 Szybkowymienny adapter (GBM 10 SRE)
- 20 Przełącznik trybu pracy „wiercenie/wkręcanie” (GBM 10 SRE)
- 21 Ogranicznik głębokości (GBM 10 SRE)
- 22 Tuleja nastawy głębokości wkręcania (GBM 10 SRE)
- 23 Klips do paska (GBM 10/GBM 10 RE)

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

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

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 77 dB(A). Niepewność pomiaru K=3 dB. Poziom hałas na stanowisku pracy może przekroczyć 85 dB(A).

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) określone zgodnie z EN 60745 wynoszą:
Wiercenie w metalu: poziom emisji drgań
 $a_n = 7,5 \text{ m/s}^2$, błąd pomiaru $K = 2,4 \text{ m/s}^2$.

⚠ OSTRZEŻENIE Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania urządzeń. Poziom drgań będzie się zmieniać w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia i w niektórych wypadkach może przekraczać wartości

podane w niniejszych wskazówkach. Łączna ekspozycja na drgania będąca wynikiem częstego korzystania z narzędzia w ten sposób, może być większa niż wartości podane w niniejszej instrukcji. **Wskazówka:** Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania podczas określonego wymiaru czasu pracy, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa niż w przypadku ciągłego użytkowania urządzenia.

Dane techniczne

Wiertarka	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Numer katalogowy	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Znamionowa moc pobierania	W	450	450	420	500	550	550
Moc wyjściowa	W	220	220	220	270	285	285
Prędkość obrotowa bez obciążenia							
– 1. bieg	min^{-1}	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. bieg	min^{-1}	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Znamionowa prędkość obrotowa							
– 1. bieg	min^{-1}	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. bieg	min^{-1}	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nominalny moment obrotowy (1./2. bieg)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Ø szyjki wrzeciona	mm	43	43	43	43	43	43
Wstępny wybór prędkości obrotowej		–	–	–	●	–	●
Regulacja prędkości obrotowej		–	●	●	●	–	●
Bieg w prawo/w lewo		–	●	●	●	–	●
maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)							
– Stal	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Drewno	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Aluminium	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
maks. średnica śrub/wkrętów	mm	–	–	6	–	–	–
Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Klasa ochrony		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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 uważać na numer katalogowy Państwa elektronarzędzia na tabliczce znamionowej. Nazwy handlowe mogą się różnić.

Deklaracja zgodności

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaż

Uchwyt dodatkowy (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (zob. rys. A)

► Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 11.

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy 11.

Pokręcać śrubę skrzydełkową do przestawienia uchwyty dodatkowego 10 w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i wychylić uchwyt dodatkowy 11 na życzoną pozycję. Następnie ponownie dokręcić śrubę skrzydełkową 10 w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Ustawianie głębokości wiercenia

Ogranicznikiem głębokości 12 można ustalić pożądaną głębokość wiercenia X.

Zwolnić śrubę motylkową do regulacji ogranicznika głębokości 9 i zamocować ogranicznik w rękojeści dodatkowej 11.

Rowki na ograniczniku głębokości 12 powinny wskazywać do góry.

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 9.

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.

Szybkoszaciskowy uchwyt wiertarski (zob. rys. B)

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

Przytrzymać tylną tuleję 3 szybkoszaciskowego uchwyty wiertarskiego 1 i ręcznie mocno przekręcić przednią tuleję 2 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 2.

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

Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym 14 obracając nim, aż możliwe będzie włożenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

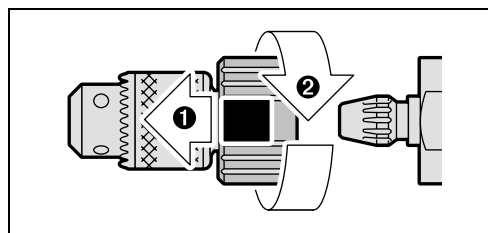
Włożyć klucz 13 w odpowiednie otwory uchwyty wiertarskiego z wieńcem zębatym 14 i unieruchomić równomiernie narzędzie robocze.

Narzędzia do wkręcania śrub (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (zob. rys. D)

Wrzeczono wiertarki 16 wyposażone jest we wpust sześciokątny do bezpośredniego montażu końcówek wkręcających. Zdemontować uchwyt wiertarski i osadzić końcówkę 15 bezpośrednio we wrzeczono 16, gdzie zostanie ona przytrzymana specjalnym pierścieniem zabezpieczającym.

Szybkowymienny adapter (GBM 10 SRE)

Uchwyt wiertarski można zdjąć z wrzeczono bez użycia dodatkowych narzędzi, aby szybko i prosto przestawić elektronarzędzie z funkcji wiercenia na funkcję wkręcania.



- ❶ Mocno przytrzymując uchwyt wiertarski, przesunąć do przodu czerwony przycisk blokujący.
- ❷ Obrócić adapter 19 zgodnie z kierunkiem obrotów i zdjąć, pociągając go do przodu.

Wymiana uchwytu wiertarskiego

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

Usuwanie śruby zabezpieczającej

Szybkomocujący uchwyt wiertarski **1**, a także zębaty uchwyt wiertarski **14** jest zabezpieczony na wrzecionie wiertarki przed niezamierzonym odkręceniem się za pomocą specjalnej śruby zabezpieczającej **17**. Otworzyć całkowicie szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **1** względnie zębaty uchwyt wiertarski **14** i wykręcić śrubę zabezpieczającą **17**, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. **Należy wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca posiada lewy gwint.**

Jeżeli śruba zabezpieczająca **17** nie daje się wykręcić, przystawić śrubokręt do łba śruby i odblokować śrubę uderzając w uchwyt śrubokręta.

Demontaż uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (zob. rys. E): Demontaż zębatego uchwytu wiertarskiego **14** odbywa się za pomocą klucza widelkowego **18** (rozwartość klucza 17 mm), przystawianego w przeznaczonym do tego celu miejscu na wrzecionie wiertarki.

GBM 10 SRE (zob. rys. F): Aby zdemontować zębaty uchwyt wiertarski **14**, należy mocno przytrzymać adapter **19**.

Położyć elektronarzędzie na stabilnym podłożu, np. na stole roboczym. Włożyć klucz **13** w jeden z trzech otworów zębatego uchwytu wiertarskiego **14** i zwolnić uchwyt wiertarski **14**, przekręcając powstałą w ten sposób dźwignię w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zaklinowany uchwyt wiertarski można zwolnić lekko uderzając w trzonek klucza **13**. Usunąć klucz **13** z zębatego uchwytu wiertarskiego i całkowicie odkręcić uchwyt.

Demontaż szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego

Aby zdemontować szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **1** należy umocować klucz sześciokątny w szybkozaciskowym uchwycie wiertarskim **1** i przyłożyć klucz widelkowy **18** (SW 17) do powierzchni na klucz na wrzecionie. Elektronarzędzie należy położyć na stabilnym podłożu, np. na stole roboczym. Przytrzymać mocno klucz widelkowy **18** i zwolnić szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **1**, obracając kluczem sześciokątnym w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Zakleszczony szybkozaciskowy uchwyt wiertarski można zwolnić lekko uderzając w trzpień klucza sześciokątnego. Wyjąć klucz sześciokątny z szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego i całkowicie odkręcić uchwyt.

Demontaż szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego (GBM 10 SRE)

Aby zdemontować szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **1**, należy umocować klucz sześciokątny w szybkozaciskowym uchwycie wiertarskim **1**. Elektronarzędzie należy położyć na stabilnym podłożu, np. na stole roboczym. Mocno przytrzymując klucz sześciokątny, zwolnić szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **1** obracając adapterem **19** w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Usunąć klucz z szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego i całkowicie odkręcić uchwyt.

Montaż uchwytu wiertarskiego

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



Uchwyt wiertarski musi być dociągnięty momentem dociągającym o ok. 15 Nm.

Praca

Uruchomienie

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

Ustawianie kierunku obrotów (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Obroty w prawo: Do wiercenia i wkręcania śrub należy nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **7** w prawo do oporu.

Obroty w lewo: Do luzowania wzgl. wykręcania śrub i nakrętek należy nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **7** w lewo do oporu.

Mechaniczne przełączanie biegów (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Przełącznik biegów 8 może być uruchamiany zarówno przy wyłączonym jak i przy pracującym elektronarzędziu. Przełączanie biegów nie powinno jednak mieć miejsca przy pełnym obciążeniu ani przy maksymalnej prędkości obrotowej elektronarzędzia.**

Za pomocą przełącznika biegów **8** można wybierać 2 zakresy prędkości obrotowych.

Bieg I:

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

Bieg II:

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

Jeżeli przełącznik biegów **8** nie daje się obrócić do oporu, należy nieznacznie poruszyć wrzecionem napędowym z wiertłem.

Wstępny wybór prędkości obrotowej (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Przy pomocy pokrętki regulatora można dokonać regulacji prędkości **5** obrotowej (także w czasie biegu).

Wymagana prędkość obrotowa zależy jest od rodzaju materiału do obróbki i przekroju narzędzia. Optymalne nastawienie prosimy wykryć w próbie praktycznej.

Włączanie/wyłączanie

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

W celu **unieruchomienia** wciśniętego włącznika/wyłącznika **6** należy nacisnąć przycisk blokady **4**.

W celu **wyłączenia** elektronarzędzia, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **6**, lub gdy jest on unieruchomiony przyciskiem blokady **4**, nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik **6**, a następnie zwolnić.

Ustawianie prędkości obrotowej (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik **6**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **6** oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającym się naciskiem prędkość obrotowa rośnie.

Ustawianie rodzaju pracy (GBM 10 SRE)

Za pomocą przełącznika „wiercenie/wkręcanie” **20** można dokonać wyboru pomiędzy dwoma rodzajami połączeń między napędem a wrzecionem: między połączeniem stałym i połączeniem uzależnionym od siły nacisku.

**Wiercenie**

Ustawić przełącznik **20** na symbolu „wiercenie”.

Wrzeczono połączone jest z napędem w sposób stały. Ustawienie to można stosować do wiercenia, a także do wkręcania pojedynczych wkrętów/śrub **bez** ogranicznika głębokości **21**.

**Wkręcanie**

Ustawić przełącznik **20** na symbolu „wkręcanie”.

Wrzeczono wiertarki łączone jest z napędem dopiero w momencie nacisku. Ustawienie to można stosować do wkręceń seryjnych o tej samej głębokości wkręcania w połączeniu z ogranicznikiem głębokości **12**, a także do wkręcania pojedynczych wkrętów/śrub **bez** ogranicznika głębokości **12**.

Proces wkręcania rozpoczyna się gdy nacisk dokonany został z wystarczająco wysoką siłą.

Przełącznik **20** zaskakuje w sposób wyczuwalny i może być przełączany także podczas pracy silnika.

Gdy przełącznik **20** nie daje się przesunąć do oporu, należy lekko pokręcić wrzecionem z osadzonym w nim narzędziem roboczym.

Wkręcanie przy użyciu ogranicznika głębokości (GBM 10 SRE) (zob. rys. G)

Zdjąć cały uchwyt wiertarski – wraz z szybkowymiennym adapterem **19**. Osadzić końcówkę wkręcającą **15**. Nasadzić na nią ogranicznik głębokości **21**, wsuwając go aż do oporu.

Obracanie tulei **22** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zwiększa głębokość wkręcania, obracanie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zmniejsza głębokość wkręcania.

Właściwą głębokość wkręcania można ustalić przeprowadzając wkręcanie próbne.

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 wiertel HSS, znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS=stal szybko tnąca o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiednią jakość gwarantuje program części zamiennych firmy Bosch.

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

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

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

Klips do paska (GBM 10/GBM 10 RE) (zob. rys. H)

Za pomocą klipsa **23** 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.

Serwis i porady dla klientów

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

www.bosch-pt.com

Serwis Elektronarzędzi Bosch
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa

☎+48 (0)22 / 715 44-56

☎+48 (0)22 / 715 44-60

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

E-Mail: BSC@pl.bosch.com

Usuwanie odpadów

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

Tylko dla państw należących do UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych!

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdadne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

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

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

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

1) Bezpečnost pracovního místa

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

2) Elektrická bezpečnost

- 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.
- Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úderu elektrickým proudem.
- Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úderu elektrickým proudem.
- Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko úderu elektrickým proudem.
- 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.

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

3) Bezpečnost osob

- Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, 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.
- Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

- Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

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.

► **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak uchopte elektronářadí pouze na izolovaných plochách držadla.** Kontakt s vedením pod napětím přivádí napětí i na kovové díly elektronářadí a vede k úderu elektrickým proudem.

► **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.

► **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.

► **Nepracovávajte žádný materiál obsahující azbest.** Azbest je karcinogenní.

► **Učiňte ochranná opatření, pokud při práci může vzniknout zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný prach.** Například: některý prach je karcinogenní. Noste ochrannou masku proti prachu a použijte, lze-li jej připojit, odsávání prachu či třísek.

► **Udržujte své pracovní místo čisté.** Směsi materiálů jsou obzvláště škodlivé. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.

► **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

► **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem.** Pokud se kabel během práce poškodí, pak se jej nedotýkejte a vytáhněte síťovou zástrčku. Poškozené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.

Podle typu stroje specifikované bezpečnostní pokyny

- **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.

Funkční popis



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

Vyklopte prosím odklápecí 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 Rychloupínací sklíčidlo*
- 2 Přední objímka
- 3 Zadní objímka
- 4 Aretační tlačítko spínače
- 5 Nastavovací kolečko předvolby počtu otáček (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Spínač
- 7 Přepínač směru otáčení (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Přepínač volby převodu (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu
- 10 Křídlový šroub pro přestavení přídavné rukojeti
- 11 Přídavná rukojeť (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Hloubkový doraz
- 13 Klička sklíčidla*
- 14 Ozubené sklíčidlo*
- 15 Šroubovací bit*
- 16 Vrtací vřeteno s vnitřním šestihranem (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Pojistný šroub pro rychloupínací/ozubené sklíčidlo
- 18 Stranový klíč**
- 19 Rychloupínací adaptér (GBM 10 SRE)
- 20 Přepínač „vrtání/šroubování“ (GBM 10 SRE)
- 21 Hloubkový doraz zašroubování (GBM 10 SRE)
- 22 Nastavovací objímka hloubkového dorazu zašroubování (GBM 10 SRE)
- 23 Úchytka popruhu (GBM 10/GBM 10 RE)

*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.

**běžně v obchodě (není v obsahu dodávky)

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

Hodnocená hladina akustického tlaku A stroje činí typicky 77 dB(A). Nepřesnost K=3 dB.

Hladina hluku může při práci překročit 85 dB(A).

Noste ochranu sluchu!

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

Vrtání do kovu: hodnota emise vibrací a_{hv} = 7,5 m/s², nepřesnost K=2,4 m/s².

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

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

Upozornění: Pro přesný odhad zatížení vibracemi během určitého pracovního období by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Technická data

Vrtačka	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Objednávací číslo	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Jmenovitý příkon	W	450	450	420	500	550	550
Výstupní výkon	W	220	220	220	270	285	285
Otáčky naprázdno							
– 1. stupeň	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. stupeň	min ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Jmenovité otáčky							
– 1. stupeň	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. stupeň	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Jmenovitý krouticí moment (1./2. stupeň)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Průměr krku vřetene	mm	43	43	43	43	43	43
Předvolba počtu otáček		–	–	–	●	–	●
Řízení počtu otáček		–	●	●	●	–	●
Chod vpravo/vlevo		–	●	●	●	–	●
max. vrtací Ø (1./2. stupeň)							
– Ocel	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Dřevo	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Hliník	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
max. průměr šroubu	mm	–	–	6	–	–	–
Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Třída ochrany		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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 objednávacího čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Prohlášení o shodě

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

Přídavná rukojeť (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (viz obr. A)

► Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 11.

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo **11** libovolně natočit.

Otočte křídlový šroub pro přestavení přídavné rukojeti **10** proti směru hodinových ručiček a otočte přídavné držadlo **11** do požadované polohy. Potom opět utáhněte křídlový šroub **10** ve směru hodinových ručiček.

Nastavení hloubky vrtání

Pomocí hloubkového dorazu **12** lze stanovit požadovanou hloubku vrtání **X**.

Povolte křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu **9** a vložte hloubkový doraz do přídavné rukojeti **11**.

Rýhování na hloubkovém dorazu **12** 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 **9** 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 **3** rychloupínacího sklíčidla **1** a otáčejte předním pouzdrzem **2** ve směru **1**, až lze vložit nástroj. Nasadte nástroj.

Podržte pevně zadní objímku **3** rychloupínacího sklíčidla **1** a zatočte předním pouzdrzem **2** silně rukou ve směru **2**, až je slyšet cvakání. Vrtací sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

Zajištění se opět uvolní, pokud pro odstranění nástroje otočíte předním pouzdrzem **2** v protisměru.

Ozubené sklíčidlo (viz obr. C)

Otáčením otevřete ozubené sklíčidlo **14** až lze vložit nástroj. Nasadte nástroj.

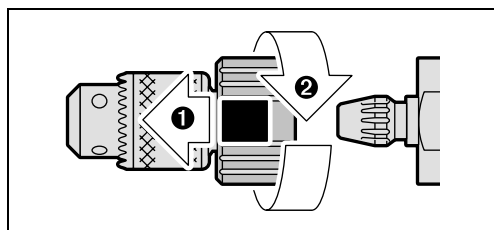
Nastrčte kličku sklíčidla **13** do příslušných otvorů ozubeného sklíčidla **14** a nástroj rovnoměrně upněte.

Šroubovací nástroje (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (viz obr. D)

Vrtací vřeteno **16** je vybaveno vnitřním šestihranem pro nasazení šroubovacích bitů. Demontujte vrtací sklíčidlo a vložte šroubovací bit **15** přímo do vrtacího vřetene **16**, bit je zde držen pojistným kroužkem.

Rychloupínací adaptér (GBM 10 SRE)

Pro rychlé přestavení z vrtání na šroubování můžete vrtací sklíčidlo bez dodatečných nástrojů rychle a jednoduše odstranit z vrtacího vřetene.



- 1** Podržte pevně vrtací sklíčidlo a posuňte červené aretační tlačítko vpřed.
- 2** Otočte rychloupínací adaptér **19** ve směru otáčení a stáhněte jej dopředu.

Výměna sklíčidla

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

Odstranění pojistného šroubu

Rychloupínací sklíčidlo **1** resp. ozubené sklíčidlo **14** je proti neúmyslnému uvolnění z vrtacího vřetene zajištěno pojistným šroubem **17**. Zcela otevřte rychloupínací sklíčidlo **1** resp. ozubené sklíčidlo **14** a pojistný šroub **17** vyšroubujte ve směru hodinových ručiček ven. **Respektujte, že pojistný šroub má levý závit.**

Sedí-li pojistný šroub **17** pevně, umístěte na hlavu šroubu šroubovák a pojistný šroub uvolněte úderem na držadlo šroubováku.

Demontáž ozubeného sklíčidla

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (viz obr. E): Pro demontáž ozubeného sklíčidla **14** nasadte stranový klíč **18** (rozměr klíče 17 mm) na plošky pro klíč na hnacím vřetení.

GBM 10 SRE (viz obr. F): Pro demontáž ozubeného sklíčidla **14** podržte dobře a pevně rychloupínací adaptér **19**.

Elektronářadí položte na stabilní podložku, např. pracovní stůl. Kličku sklíčidla **13** nastrčte do jednoho ze tří otvorů ozubeného sklíčidla **14** a ozubené sklíčidlo **14** touto pákou uvolněte otáčením proti směru hodinových ručiček. Pevně usazené ozubené sklíčidlo se uvolní lehkým úderem na kličku sklíčidla **13**. Kličku sklíčidla **13** odstraňte z ozubeného sklíčidla a sklíčidlo zcela odšroubujte.

Demontáž rychloupínacího sklíčidla

K demontáži rychloupínacího sklíčidla **1** upněte klíč na vnitřní šestihrany do rychloupínacího sklíčidla **1** a nasadte stranový klíč **18** (SW 17) na plošku pro klíč hnacího vřetene. Položte elektronářadí na pevnou podložku, např. pracovní stůl. Pevně podržte stranový klíč **18** a uvolněte rychloupínací sklíčidlo **1** otáčením klíče na vnitřní šestihrany proti směru hodinových ručiček. Pevně usazené rychloupínací sklíčidlo se uvolní lehkým úderem na delší dílek klíče na vnitřní šestihrany. Odstraňte klíč na vnitřní šestihrany z rychloupínacího sklíčidla a rychloupínací sklíčidlo zcela odšroubujte.

Demontáž rychloupínacího sklíčidla (GBM 10 SRE)

K demontáži rychloupínacího sklíčidla **1** upněte klíč na vnitřní šestihrany do rychloupínacího sklíčidla **1**. Elektronářadí položte na stabilní podložku, např. pracovní stůl. Podržte pevně klíč na vnitřní šestihrany a uvolněte rychloupínací sklíčidlo **1** otáčením rychloupínacího adaptéru **19** proti směru hodinových ručiček. 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. 15 Nm.

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 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů přetlačte přepínač směru otáčení **7** až na doraz vpravo.

Chod vlevo: Pro povolení popř. vyšroubování šroubů a matic přetlačte přepínač směru otáčení **7** až na doraz vlevo.

Mechanická volba převodu (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE/GBM 13-2 RE)

- **Přepínač volby převodu 8 můžete ovládat za klidu nebo při běžícím elektronářadí. Avšak nemělo by se to provádět při plném zatížení nebo maximálním počtu otáček.**

Pomocí přepínače volby převodu **8** můžete předvolit 2 rozsahy počtu otáček.

Stupeň I:

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

Stupeň II:

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

Pokud nelze přepínač volby převodu **8** natočit až na doraz, pootočte o něco hnací vřeteno s vrtákem.

Předvolba počtu otáček (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Pomocí nastavovacího kolečka předvolby počtu otáček **5** můžete předvolit potřebný počet otáček i během provozu.

Potřebné otáčky jsou závislé na opracovávaném materiálu a průměru nástroje. Optimální nastavení zjistíte praktickými zkouškami.

Zapnutí – vypnutí

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

K **aretaci** stlačeného spínače **6** stlačte aretační tlačítko **4**.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **6** uvolněte popř. je-li aretačním tlačítkem **4** zaaretován, spínač **6** krátce stlačte a potom jej uvolněte.

Nastavení počtu otáček (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Lehký tlak na spínač **6** způsobí nízký počet otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

Nastavení druhu provozu (GBM 10 SRE)

Pomocí přepínače „vrtání/šroubování“ **20** můžete volit mezi trvalým a na přítlaku závislým spojením mezi pohonem a vrtacím vřetenem.



Vrtání

Přepínač **20** přepněte na symbol „vrtání“.

Vrtací vřeteno má trvalé spojení s pohonem. Toto nastavení je vhodné pro vrtání a též pro jednotlivá zašroubování **bez** hloubkového dorazu zašroubování **21**.



Šroubování

Přepínač **20** přepněte na symbol „šroubování“.

Vrtací vřeteno se spojí teprve přítlakem. Toto nastavení je vhodné pro sériová zašroubování s konstantní hloubkou zašroubování ve spojení s hloubkovým dorazem **12** a též pro jednotlivá zašroubování **bez** hloubkového dorazu **12**.

Proces šroubování začíná při dostatečně vysokém přítlaku.

Přepínač **20** citelně zapadne a lze jej ovládat i při běžícím motoru.

Pokud se přepínač **20** nedá natočit až na doraz, pootočte o něco vrtací vřeteno s nástrojem.

Šroubování s hloubkovým dorazem zašroubování (GBM 10 SRE) (viz obr. G)

Odejměte kompletně vrtací sklíčidlo s rychloupínacím adaptérem **19**. Vložte šroubovací bit **15**. Odsuňte hloubkový doraz šroubování **21** až na doraz.

Otáčení nastavovací objímky **22** ve směru hodinových ručiček poskytuje větší hloubku zašroubování, otáčení proti směru hodinových ručiček menší hloubku zašroubování.

Potřebné nastavení zjistíte nejlépe zkušebním zašroubováním.

Pracovní pokyny

- **Na matici/šroub nasadte 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 spolehlivě pevně upnutí obrobku. To zabrání protočení obrobku a s tím spojeným úrazům.

Úchytka popruhu (GBM 10/GBM 10 RE) (viz obr. H)

Pomocí úchytky popruhu **23** můžete elektronářadí zavěsit např. na popruh. Pak máte obě ruce volné a elektronářadí je kdykoli po ruce.

Zpracování odpadů

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

Pouze pro země EU:



Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu! Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

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 přes i 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.

Servis a poradenství pro zákazníky

Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete na:

www.bosch-pt.com

Robert Bosch odbytová spol. s r.o.

142 01 Praha 4 – Krč

Pod višňovkou 19

☎ +420 261 300 565 – 6

Fax +420 244 401 170

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

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

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

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

1) Bezpečnosť na pracovisku

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

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

c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

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

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

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

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

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

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

3) Bezpečnosť osôb

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

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

c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním 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 zabráňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- e) **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- 5) **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 nenavrtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.

- ▶ **Ked' sa pracovný nástroj zablokuje, ručné elektrické náradie okamžite vypnite. Bud'te pripravený na vznik intenzívnych reakčných momentov, ktoré spôsobia spätný ráz náradia.** Pracovný nástroj sa zablokuje v takom prípade, keď:
 - ručné elektrické náradie je preťažené alebo
 - je vzpričené v obrábanom obrobnku.
- ▶ **Elektrické náradie držte za izolované plochy rukoväti pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prírodnú 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.
- ▶ **Neobrábajte materiál, ktorý obsahuje azbest.** Azbest sa považuje za rakovinotvorný materiál.
- ▶ **Ak by pri práci mohol vzniknúť zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný prach, vykonajte potrebné ochranné opatrenia.** Napríklad: Niektoré druhy prachu sa považujú za rakovinotvorné. Noste ochrannú dýchaciu masku a v prípade možnosti pripojenia používajte aj zariadenie na odsávanie prachu a triesok.
- ▶ **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 prírodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prírodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prírodné 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.

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/doleva, 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 Rýchloupínacie skľučovadlo*
- 2 Predná objímka
- 3 Zadná objímka
- 4 Aretačné tlačidlo vypínača
- 5 Nastavovacie koliesko predvol'by počtu obrátok (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Vypínač
- 7 Prepínač smeru otáčania (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Prepínač rýchlostných stupňov (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Kridlová skrutka na nastavovanie hĺbkového dorazu
- 10 Kridlová skrutka na nastavenie prídavnej rukoväte
- 11 Prídavná rukoväť (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Hĺbkový doraz
- 13 Doťahovací kľúč*
- 14 Skľučovadlo s ozubeným vencom*
- 15 Skrutkovací hrot*
- 16 Vŕtacie vreteno s vnútorným šesťhranom (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Poistná skrutka pre rýchloupínacie skľučovadlo/skľučovadlo s ozubeným vencom
- 18 Vidlicový kľúč**
- 19 Rýchlovýmenný adaptér (GBM 10 SRE)
- 20 Prepínač „Vŕtanie/Skrutkovanie“ (GBM 10 SRE)
- 21 Doraz skrutkovacej hĺbky (GBM 10 SRE)

22 Objímka na nastavenie dorazu skrutkovacej hĺbky (GBM 10 SRE)

23 Sponka na upnutie na remeň (GBM 10/GBM 10 RE)

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

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

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

Hodnotená hladina akustického tlaku A tohto náradia je typicky 77 dB(A). Nepresnosť merania K=3 dB.

Hladina hluku môže pri práci dosahovať hodnotu nad 85 dB(A).

Používajte chrániče sluchu!

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

Vrtanie do kovu: Hodnota emisie vibrácií $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$, nepresnosť merania K = 2,4 m/s^2 .

POZOR

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na porovnávanie rôznych náradí. Úroveň kmitov sa bude meniť podľa spôsobu použitia ručného elektrického náradia a v niektorých prípadoch môže byť vyššia ako hodnota uvádzaná v týchto pokynoch. Zaťaženie vibráciami by mohlo byť podceňované v tom prípade, keď sa ručné elektrické náradie používa takýmto spôsobom pravidelne.

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

Technické údaje

Vrtačka	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Vecné číslo	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Menovitý príkon	W	450	450	420	500	550	550
Výkon	W	220	220	220	270	285	285
Počet voľnobežných obrátok							
– 1. stupeň	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. stupeň	min ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Menovitý počet obrátok							
– 1. stupeň	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. stupeň	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Menovitý krútiaci moment (1./2. stupeň)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Krčok vretena	mm	43	43	43	43	43	43
Predvoľba počtu obrátok		–	–	–	●	–	●
Regulácia počtu obrátok		–	●	●	●	–	●
Pravobežný/ľavobežný chod		–	●	●	●	–	●
max. priemeru vrtu (1./2. stupeň)							
– Oceľ	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Drevo	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Aluminium	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
max. skrutkovací priemer	mm	–	–	6	–	–	–
Upínací rozsah skľučovadla	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Trieda ochrany		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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.

Vyhlásenie o konformite

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

Prídavná rukoväť (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (pozri obrázok A)

- **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 11.**

Prídavnú rukoväť 11 môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Otáčajte krídlovú skrutku na nastavenie prídavnej rukoväte 10 proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť 11 natočte do požadovanej polohy. Potom krídlovú skrutku 10 v smere pohybu hodinových ručičiek opäť utiahnite.

Nastavenie hĺbky vrtu

Pomocou hĺbkového dorazu 12 sa dá nastaviť požadovaná hĺbka vrtu X.

Uvoľnite krídlovú skrutku pre nastavenie hĺbkového dorazu 9 a vložte hĺbkový doraz do prídavnej rukoväte 11.

Drážkovanie na hĺbkovom doraze 12 musí smerovať hore.

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

Krídlovú skrutku pre nastavenie hĺbkového dorazu 9 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.

Rýchlopínacie skľučovadlo (pozri obrázok B)

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

Podržte zadnú objímku 3 rýchlopínacieho skľučovadla 1 a otáčajte prednú objímku 2 v smere otáčania 2 energicky rukou dovtedy, až budete počuť kliknutie (klik). Skľučovadlo sa tým automaticky zaaretuje.

Aretácia sa opäť uvoľní, keď otočíte pri vyberaní nástroja prednú objímku 2 opačným smerom.

Skľučovadlo s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom 14 otáčaním tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

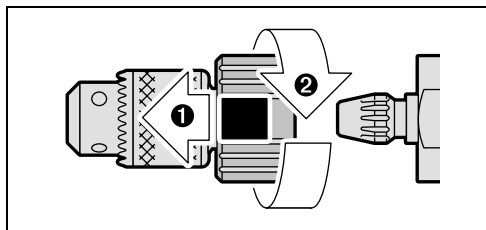
Doťahovací kľúč 13 vložte do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom 14 a nástroj rovnomerne upnite.

Skrutkovacie nástroje (GBM 10 RE/ GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (pozri obrázok D)

Vrtacie vreteno 16 je vybavené vnútorným šesťhranom na uchytienie skrutkovacích hrotov. Demontujte skľučovadlo a vložte skrutkovací hrot 15 priamo do vrtacieho vretena 16, kde bude pridržiavaný poistným krúžkom.

Rýchlovýmenný adaptér (GBM 10 SRE)

Aby ste rýchlo prestavili náradie z vrtania na skrutkovanie, môžete bez prídavného nástroja skľučovadlo rýchlo a jednoducho demontovať z vrtacieho vretena.



- 1 Pridržiňte skľučovadlo a červené aretačné tlačidlo posuňte smerom dopredu.
- 2 Otáčajte rýchlopínací adaptér 19 v smere otáčania náradia a potiahnite ho smerom dopredu.

Výmena upínacej hlavy (skľučovadla)

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

Demontáž poistnej skrutky

Rýchlopínacie skľučovadlo (rýchlopínacia hlava) **1** resp. skľučovadlo s ozubeným vencom **14** je proti neúmyselnému uvoľneniu vŕtacieho vretena zaistené pomocou poistnej skrutky **17**. Otvorte celkom rýchlopínacie skľučovadlo **1** resp. skľučovadlo s ozubeným vencom **14** a vyskrutkujte poistnú skrutku **17** otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má ľavý závit.**

Keď sa poistná skrutka **17** zablokovala a nedá sa vyskrutkovať, priložte na hlavu skrutky skrutkovač a úderom na rukoväť skrutkovača skrutku uvoľnite.

Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE

(pozri obrázok E): Pri demontáži skľučovadla s ozubeným vencom **14** budete potrebovať vidlicový kľúč **18** (veľkosť 17 mm), ktorý založíte na plošky na kľúč na hnacie vreteno.

GBM 10 SRE (pozri obrázok F): Pri demontáži skľučovadla s ozubeným vencom **14** dobre pridržierte rýchlovýmenný adaptér **19**.

Položte ručné elektrické náradie na nejakú fixnú podložku, napríklad na pracovný stôl. Založte dotahovací kľúč **13** do jedného z troch otvorov na skľučovadle s ozubeným vencom **14** a pomocou tejto páky uvoľnite skľučovadlo s ozubeným vencom **14** otáčaním v smere proti pohybu hodinových ručičiek. Ak je skľučovadlo s ozubeným vencom zablokovanie, uvoľnite ho jemným úderom na dotahovací kľúč **13**. Vyberte dotahovací kľúč **13** zo skľučovadla s ozubeným vencom a skľučovadlo s ozubeným vencom celkom vyskrutkujte.

Demontáž rýchlopínacieho skľučovadla

Ak chcete demontovať rýchlopínacie skľučovadlo **1**, upnite kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom do rýchlopínacieho skľučovadla **1** a priložte vidlicový kľúč **18** (SW 17) na plošky na kľúč hnacieho vretena. Položte ručné elektrické náradie na nejakú stabilnú položku, napríklad na pracovný stôl. Pridržierte vidlicový kľúč **18** proti pootočeniu a rýchlopínacie skľučovadlo **1** uvoľnite otáčaním kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom proti smeru pohybu hodinových ručičiek. Ak sa rýchlopínacie skľučovadlo nedá odskrutkovať, uvoľnite ho jemným úderom na dlhú stopku kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom. Demontujte kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom z rýchlopínacieho skľučovadla a rýchlopínacie skľučovadlo celkom vyskrutkujte.

Demontáž rýchlopínacieho skľučovadla (GBM 10 SRE)

Ak chcete rýchlopínacie skľučovadlo **1** demontovať, upnite nejaký kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom do rýchlopínacieho skľučovadla **1**. Položte ručné elektrické náradie na nejakú fixnú podložku, napríklad na pracovný stôl. Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom dobre pridržierte a uvoľnite rýchlopínacie skľučovadlo **1** otáčaním rýchlovýmenného adaptéra **19** proti smeru pohybu hodinových ručičiek. Vyberte kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom z rýchlopínacieho skľučovadla a rýchlopínacie skľučovadlo celkom vyskrutkujte.

Montáž skľučovadla

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



Upínacia hlava sa musí utiahnuť ťahovacím momentom cca 15 Nm.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

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

Nastavenie smeru otáčania (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Pravobežný chod: Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania **7** doprava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie resp. odskrutkovanie skrutiek a matic zatlačte prepínač smeru otáčania **7** doľava až na doraz.

Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Prepínač rýchlostných (prevodových) stupňov 8 môžete prepínať pri zastavenom motore alebo aj vtedy, keď ručné elektrické náradie beží. Nemalo by sa to však robiť vtedy, keď je náradie úplne zaťažené, ani pri maximálnom počte obrátok.**

Pomocou prepínača rýchlostných stupňov **8** sa dajú predvoliť 2 rozsahy obrátok.

Stupeň I:

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

Stupeň II:

Vysoký rozsah obrátok; na práce s malým vrtacím priemerom.

Ak sa prepínač rýchlostných stupňov **8** pri zastavenom náradí nedá otočiť až na doraz, hnacie vreteno s vrtákom trochu pootočte.

Predvoľba počtu obrátok (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Pomocou nastavovacieho kolieska predvoľby počtu obrátok **5** môžete nastaviť požadovaný počet obrátok aj počas chodu ručného elektrického náradia.

Potrebný počet obrátok je závislý od obrábaného materiálu a priemeru nástroja. Optimálny počet obrátok zistíte praktickou skúškou.

Zapínanie/vypínanie

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

Na **aretáciu** stlačeného vypínača **6** stlačte aretačné tlačidlo **4**.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť** uvoľníte vypínač **6** a v takom prípade, ak je zaaretovaný aretačným tlačidlom **4**, stlačte vypínač **6** na okamih a potom ho znova uvoľníte.

Nastavenie počtu obrátok (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Mierny tlak na vypínač **6** vyvolá nízky počet obrátok. Pri zvýšení tlaku sa počet obrátok zvýši.

Nastavenie pracovného režimu (GBM 10 SRE)

Pomocou prepínača „Vrtanie/Skrutkovanie“ **20** môžete voľiť medzi trvalým spojením pohonu s vrtacím vretenom a medzi spojením závislým od prítlaku.

**Vrtanie**

Nastavte prepínač **20** na symbol „Vrtanie“.

Vrtacie vreteno má trvalé spojenie s pohonom. Toto nastavenie je vhodné na vrtanie ako aj na jednotlivé skrutkové spoje robené **bez** dorazu skrutkovacej hĺbky **21**.

**Skrutkovanie**

Nastavte prepínač **20** na symbol „Skrutkovanie“.

Vrtacie vreteno sa prepojí až následkom prítlaku. Toto nastavenie je vhodné na skrutkové spoje väčších sérií s konštantnou skrutkovacou hĺbkou pri použití hĺbkového dorazu **12** ako aj pre jednotlivé skrutkové spoje **bez** použitia hĺbkového dorazu **12**.

Skrutkovanie sa začne pri dosiahnutí dostatočne veľkého prítlaku.

Prepínač **20** počutefne zaskakuje a môže sa nastavovať aj za chodu motora náradia.

Ak sa pri zastavenom náradí nedá otočiť prepínač rýchlostných stupňov **20** až na doraz, hnacie vreteno s pracovným nástrojom trochu pootočte.

Skrutkovanie s dorazom skrutkovacej hĺbky (GBM 10 SRE) (pozri obrázok G)

Kompletne demontujte skľučovadlo s rýchlovýmenným adaptérom **19**. Vložte skrutkovací hrot **15**. Posuňte doraz skrutkovacej hĺbky **21** až na doraz.

Otáčanie objímky na nastavenie dorazu skrutkovacej hĺbky **22** v smere pohybu hodinových ručičiek zväčšuje hĺbku zaskrutkovania, otáčanie nastavovacej objímky proti smeru pohybu hodinových ručičiek znižuje hĺbku zaskrutkovania.

Potrebné nastavenie zistíte najlepšie vykonaním praktickej skúšky skrutkového spoja.

Pokyny na používanie

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

Na vrtanie 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 ostríť vrtáky s priemerom 2,5–10 mm.

Na mimoriadne precízne práce používajte vrtací 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.

Sponka na upnutie na remeň (GBM 10/GBM 10 RE) (pozri obrázok H)

Pomocou sponky na upnutie na remeň **23** 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.

Servis a poradenská služba zákazníkom

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

www.bosch-pt.com

BSC SLOVAKIA

Elektrické ručné náradie

Hlavná 5

038 52 Sučany

☎ +421 (0)43 / 4 29 33 24

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

E-Mail: bsc@bosch-servis.sk

Likvidácia

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

Len pre krajiny EÚ:



Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu! Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia

už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

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

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

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

1) Munkahelyi biztonság

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

2) Elektromos biztonsági előírások

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

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

- Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
 - Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.
- ### 3) Személyi biztonság
- Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megdöntött tárgyat az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
 - Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
 - Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
 - Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
 - Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a 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 részek-től.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszáma 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 ápolott vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

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

5) Szerviz-ellenőrzés

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szak-képzett 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 tűzhoz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetékot szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

► **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Mindig számítsa nagy reakció nyomatókakra, 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.
- ▶ **Ne munkáljon meg a berendezéssel azbesztet tartalmazó anyagokat.** Az azbesztnak rákkeltő hatása van.
- ▶ **Hozza meg a szükséges védőintézkedéseket, ha a munkák során egészségkárosító hatású, éghető vagy robbanékony porok keletkezhetnek.** Példa: Egyes porfajták rákkeltő hatásúak. Viseljen porvédő álarcot és használjon, ha hozzá lehet csatlakoztatni a berendezéshez, egy por-/forgácselzívó berendezést.
- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyű fémek pora éghető és robbanásveszélyes.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Sohase használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

A működés leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.

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

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

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 Gyorsbefogó fúrótokmány*
- 2 Első hüvely
- 3 Hátsó hüvely
- 4 Be-/kikapcsoló rögzítőgombja
- 5 Fordulatszám előválasztó szabályozókerék (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Be-/kikapcsoló
- 7 Forgásirány-átkapcsoló (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Fokozatválasztó kapcsoló (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Szárnyascsavár a mélységi ütköző beállításához
- 10 Szárnyascsavár a pótfogantyú beállítására
- 11 Pótfogantyú (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Mélységi ütköző
- 13 Tokmánykulcs*
- 14 Fogaskoszorús fúrótokmány*
- 15 Csavarozó betét (bit)*
- 16 Belső hatlapú fúróorsó (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Biztosítócsavar a gyorsbefogó/fogaskoszorús fúrótokmányhoz
- 18 Villáskulcs**
- 19 Gyorsváltó adapter (GBM 10 SRE)
- 20 Átkapcsoló „Fúrás/Csavarozás” (GBM 10 SRE)
- 21 Csavarmélységi ütköző (GBM 10 SRE)
- 22 Csavarmélység beállító hüvely (GBM 10 SRE)
- 23 Övtartó csat (GBM 10/GBM 10 RE)

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

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

Zaj és vibráció értékek

A mérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű tipikus hangnyomásszintje 77 dB(A). Szórás K=3 dB.

A munkavégzés alatti zajszint túllépheti a 85 dB(A)-t.

Viseljen fülvédőt!

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

Fúrás fémekben: Rezgésbocsátási érték, $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$, szórás, K = 2,4 m/s^2 .

FIGYELMEZTETÉS

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. A rezgésszint az elektromos kéziszerszám alkalmazási esetétől függően változik és egyes esetekben meghaladhatja az ezen előírásokban megadott értéket. A rezgési terhelést, ha az elektromos kéziszerszámot rendszeresen ilyen módon használják, alá lehet becsülni.

Megjegyzés: A rezgési terhelésnek egy meghatározott munkaidőn belüli pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Műszaki adatok

Fúrógép	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Cikkszám	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Névleges felvett teljesítmény	W	450	450	420	500	550	550
Leadott teljesítmény	W	220	220	220	270	285	285
Üresjárat fordulatszám							
– 1. fokozat	perc ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. fokozat	perc ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Névleges fordulatszám							
– 1. fokozat	perc ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. fokozat	perc ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Névleges forgatónyomaték (1./2. fokozat)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Orsónyak-Ø	mm	43	43	43	43	43	43
A fordulatszám előválasztása		–	–	–	●	–	●
Fordulatszám szabályozás		–	●	●	●	–	●
Jobbra forgás/balra forgás		–	●	●	●	–	●
Legnagyobb fúró-Ø (1./2. fokozat)							
– Acélban	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Fában	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Alumínium	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Legnagyobb csavar-Ø	mm	–	–	6	–	–	–
Tokmányba befogható méretek	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01)							
EPTA-eljárás szerint	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Érintésvédelmi osztály		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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

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

Megfelelőségi nyilatkozat

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Összeszerelés

Pótfogantyú (GBM 13-2/GBM 13-2 RE) (lásd az „A” ábrát)

- Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 11 pótfogantyúval együtt szabad használni.

A 11 pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradtságmentes módon lehessen végezni.

Forgassa el a pótfogantyú beállítására szolgáló 10 szárnyascsavart az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a 11 pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután az óramutató járásával megegyező irányba forgatva húzza meg ismét szorosra a 10 szárnyascsavart.

A furatmélység beállítása

A 12 mélységi ütköző a kívánt X furatmélység beállítására szolgál.

Oldja ki a 9 mélységi ütköző beállító szárnyascsavart és helyezze be a mélységi ütközőt a 11 pótfogantyúba.

A 12 mélységi ütköző recézett részének felfelé kell mutatnia.

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 a mélységi ütköző beállítására szolgáló 9 szárnyascsavart.

Szerszámcsere

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

Gyorsbefogó fúrótokmány (lásd a „B” ábrát)

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

Tartsa fogva az 1 gyorsbefogó fúrótokmány 3 hátsó hüvelyét, és csavarja el kézzel erőteljesen a 2 első hüvelyt a 2 forgásirányba, amíg egy kattánást nem lehet hallani. Ezzel a fúrótokmány automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés automatikusan feloldódik, ha a szerszám eltávolításához a 2 első hüvelyt ellenkező irányban elforgatja.

Fogaskoszorús fúrótokmány (lásd a „C” ábrát)

Forgatással nyissa szét a 14 fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

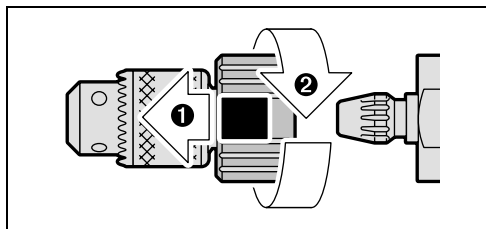
Dugja be a 13 tokmánykulcsot a 14 fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.

Csavarozó szerszámok (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (lásd a „D” ábrát)

A 16 fúróorsó a csavarozó betétek (bitek) befogására egy belső hatlappal van felszerelve. Szerelje le a fúrótokmányt, majd helyezze fel a 15 bitet közvetlenül a 16 fúróorsóba, ahol azt egy biztosító gyűrű tartja a helyén.

Gyorsváltó adapter (GBM 10 SRE)

A fúrásról csavarozásra való gyors átváltáshoz a fúrótokmányt minden külön szerszám nélkül gyorsan és egyszerűen le lehet venni a fúróorsóról.



- 1 Tartsa fogva a fúrótokmányt és tolja el előre a piros reteszelő gombot.
- 2 Forgassa el a 19 gyorsváltó adaptert a forgásirányba és előre mutató irányban húzza le.

A fúrótokmány cseréje

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

A biztosítócsavar eltávolítása

Az **1** gyorsbefogó fúrótokmány, illetve a **14** fogaskoszorús fúrótokmány a fúróorsóról való akaratlan kilazulás ellen egy **17** biztosítócsavarral van rögzítve. Nyissa ki teljesen az **1** gyorsbefogó fúrótokmányt, illetve a **14** fogaskoszorús fúrótokmányt és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva teljesen csavarja ki a **17** biztosítócsavart. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

Ha a **17** biztosítócsavar nem akar megindulni, helyezzen fel egy csavarhúzó t a csavar fejére és a csavarhúzó nyelére mért ütéssel lazítsa ki a biztosítócsavart.

A fogaskoszorús fúrótokmány leszerelése

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (lásd az „E” ábrát): A **14** fogaskoszorús fúrótokmány leszereléséhez helyezzen fel egy **18** villáskulcsot (17 mm-es méret) a hajtótengely kulcsfelületére.

GBM 10 SRE (lásd az „F” ábrát): A **14** fogaskoszorús fúrótokmány leszereléséhez tartsa szorosan fogva a **19** gyorsváltó adaptert.

Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra, például egy munkapadra. Dugja bele a **13** tokmánykulcsot a **14** fogaskoszorús fúrótokmányon található három furat egyikébe és ezt a tokmánykulcsot mintegy karként használva, az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva, mint egy csavart csavarja le a **14** 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

Az **1** gyorsbefogó fúrótokmány leszereléséhez forgjon be egy imbuszkulcsot az **1** gyorsbefogó fúrótokmányba és tegyen fel egy **18** villáskulcsot (SW 17) a hajtóorsó kulcsfelületére. Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra, például egy munkapadra. Tartsa szorosan fogva a **18** villáskulcsot és a imbuszkulcsnak az óramutató járásával ellenkező irányba való elforgatásával oldja fel és csavarja ki az **1** gyorsbefogó fúrótokmányt. Ha a gyorsbefogó fúrótokmány beékelődött, akkor azt a imbuszkulcs hosszú sárára mért könnyed ütéssel lehet megindítani. Vegye ki az imbuszkulcsot a gyorsbefogó fúrótokmányból és csavarja teljesen ki a gyorsbefogó fúrótokmányt.

A gyorsbefogó fúrótokmány leszerelése (GBM 10 SRE)

Az **1** gyorsbefogó fúrótokmány leszereléséhez fogjon be egy imbuszkulcsot az **1** gyorsbefogó fúrótokmányba. Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra, például egy munkapadra. Tartsa fogva az **1** imbuszkulcsot és a **19** gyorsváltó adapternek az óramutató járásával ellenkező irányú elforgatásával lazítsa ki az **1** gyorsbefogó fúrótokmányt. 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. 15 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni.

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 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

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

Balra forgás: A csavarok kioldásához, illetve kicsavarásához tolja el ütközésig balra a **7** forgásirány-átkapcsolót.

Mechanikus fokozatválasztás (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **A 8 fokozatváltó kapcsolót mind álló, mind működésben lévő elektromos kéziszerszámon át lehet állítani. Ezt teljes terhelés, vagy maximális fordulatszám mellett azonban ne tegye.**

A **8** fokozatváltó kapcsolóval 2 különböző fordulatszám tartományt lehet előre kijelölni.

I. fokozat:

Alacsony fordulatszám tartomány; nagy fúróátmérővel végzett fúráshoz vagy csavarozáshoz.

II. fokozat:

Magas fordulatszám tartomány; kis fúróátmérővel végzett fúráshoz.

Ha a **8** fokozatváltó kapcsolót nem lehet ütközésig elfordítani, akkor forgassa el kissé a fúróval a hajtóorsót.

A fordulatszám előválasztása (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Az **5** fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszám üzem közben is előválasztható.

A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a szerszám átmérőjétől függ. Az optimális beállítást gyakorlati próbával kell megállapítani.

Be- és kikapcsolás

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

A benyomott **6** be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja be a **4** rögzítógombot.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **6** be-/kikapcsolót, illetve, ha az a **4** reteszelőgombbal reteszelve van, nyomja be rövid időre a **6** be-/kikapcsolót, majd engedje el azt.

A fordulatszám beállítása (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

A **6** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. A nyomás növelésekor a fordulatszám is megnövekszik.

Az üzemmód beállítása (GBM 10 SRE)

A „Fúrás/Csavarozás” **20** átkapcsolóval át lehet kapcsolni a hajtómű és a fúróorsó közötti tartós összekapcsolásról a nyomóerőtől függő kapcsolatra.

**Fúrás**

Kapcsolja át a **20** átkapcsolót a „Fúrás” jelére.

A fúróorsó tartósan össze van kapcsolva a hajtóművel. Ez a beállítás fúráshoz, valamint a **21** csavarozási mélységi ütköző **nélküli** egyedi csavarozáshoz alkalmazható.

**Csavarok**

Kapcsolja át a **20** átkapcsolót a „Csavarozás” jelére.

A fúróorsó csak akkor kapcsolódik össze a hajtóművel, ha nyomást gyakorolnak a berendezésre. Ez a beállítás a **12** mélységi ütköző használatával végzett, állandó becsavarozási mélységű sorozatos csavarbecsavarásra, valamint a **12** csavarozási mélységi ütköző **nélküli** egyedi csavarozáshoz alkalmazható.

A csavarozási folyamat csak akkor kezdődik, ha a kezelő elég magas nyomást gyakorol a berendezésre.

A **20** átkapcsoló érezhetően bepattan a megfelelő helyzetbe és járó motor mellett is átkapcsolható.

Ha a **20** átkapcsolót nem sikerül egészen ütközésig elfordítani, kissé forgassa el a betétszerszámmal a fúróorsót.

Csavarozás csavarozási mélységi ütközővel (GBM 10 SRE) (lásd a „G” ábrát)

Vegye le a fúrótokmányt a **19** gyorsváltó adapterrel együtt. Tegyen be egy **15** csavarozó bitet. Tolja fel ütközésig a **21** csavarozási mélységi ütközőt.

A **22** beállító hüvelynek az óramutató irányával megegyező elforgatása nagyobb, az ellenkező irányba történő elforgatás kisebb becsavarozási mélységet eredményez.

A szükséges beállítást a legcélszerűbb egy próbacsavarozással megállapítani.

Munkavégzési tanácsok

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

Fémbe 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 precíz 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 (GBM 10/GBM 10 RE) (lásd a „H” ábrát)

A **23** övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.



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.

Szerviz- és Vevőszolgálat

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

www.bosch-pt.com

Robert Bosch Kft
1103 Budapest
Gyömrői út. 120

☎ +36 (0)1 / 4 31 38 35
Fax +36 (0)1 / 4 31 38 88

Eltávolítás

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

Csak az EU-tagországok számára:



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkbe!
A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó

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

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

A változtatások joga fenntartva.

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

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

1) Безопасность рабочего места

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

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

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

2) Электробезопасность

а) Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением. 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 электрокабель не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для отключения вилки от штепсельной розетки. Защищайте кабель от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или схлестнутый кабель повышает риск поражения электротоком.

д) При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте кабели-удлинители, которые пригодны также и для работы под открытым небом. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

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

3) Безопасность людей

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

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

в) Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Если Вы при тран-

спортировке электроинструмента держите палец на выключателе или включенный электроинструмент подключаете к сети питания, то это может привести к несчастному случаю.

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

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

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

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

4) Бережное и правильное обращение и использование электроинструментов

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

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

в) До начала наладки электроинструмента, замены принадлежностей или прекращения работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

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

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

е) Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии. Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.

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.
- ▶ **Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста.** Асбест считается канцерогеном.
- ▶ **Примите меры защиты, если во время работы возможно возникновение вредной для здоровья, горючей или взрывоопасной пыли.** Например: Некоторые виды пыли считаются канцерогенными. Пользуйтесь противопылевым респиратором и применяйте отсос пыли/опилок при наличии возможности присоединения.

- ▶ **Держите Ваше рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль легкого металла может воспламениться или взорваться.
- ▶ **Выждать полную остановку электроинструмента и только после этого выпустить его из рук.** Рабочий инструмент может заесть и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный кабель повышает риск поражения электротоком.

Описание функции



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

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

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 Быстрозажимной сверлильный патрон*
- 2 Передняя гильза
- 3 Задняя гильза
- 4 Кнопка фиксирования выключателя
- 5 Установочное колесико числа оборотов (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Выключатель
- 7 Переключатель направления вращения (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Переключатель передач (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Барашковый винт установки ограничителя глубины
- 10 Барашковый винт для установки дополнительной рукоятки
- 11 Дополнительная рукоятка (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Упор глубины
- 13 Ключ для сверлильного патрона*
- 14 Сверлильный патрон с зубчатым венцом*
- 15 Бит-насадка*
- 16 Сверлильный шпиндель с внутренним шестигранником (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Предохранительный винт для быстрозажимного патрона/сверлильного патрона с зубчатым венцом
- 18 Вилкообразный ключ**
- 19 Адаптер быстрой смены (GBM 10 SRE)
- 20 Переключатель «сверление/завинчивание» (GBM 10 SRE)
- 21 Упор глубины завинчивания (GBM 10 SRE)
- 22 Гильза установки упора глубины завинчивания (GBM 10 SRE)
- 23 Пружинный зажим для пояса (GBM 10/GBM 10 RE)

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

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

Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

Измеренный A-взвешенный уровень звукового давления электроинструмента составляет, как правило, 77 дБ(A). Недостоверность измерения $K=3$ дБ.

Уровень шума на рабочем месте может превышать 85 дБ(A).

Пользуйтесь средствами защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60745: сверление в металле: Значение эмиссии колебания $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$, недостоверность $K = 2,4 \text{ м/с}^2$.

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

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

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

Технические данные

Дрель	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Предметный №	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	450	450	420	500	550	550
Отдаваемая мощность	Вт	220	220	220	270	285	285
Число оборотов холостого хода							
– 1-я передача	мин ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2-я передача	мин ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Номинальное число оборотов							
– 1-я передача	мин ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2-я передача	мин ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Номинальный крутящий момент (1-ая и 2-ая передачи)	Нм	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Шейка шпинделя	мм	43	43	43	43	43	43
Выбор числа оборотов		–	–	–	●	–	●
Регулирование числа оборотов		–	●	●	●	–	●
Правое/левое направление вращения		–	●	●	●	–	●
Диаметр сверления, макс. (1-ая и 2-ая передачи)							
– сталь	мм	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– древесина	мм	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– алюминий	мм	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Диаметр шурупов, макс.	мм	–	–	6	–	–	–
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Степень защиты от электрического поражения		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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

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

Заявление о соответствии

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Сборка

Дополнительная рукоятка (GBM 13-2/GBM 13-2 RE) (см. рис. А)

- Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 11.

Вы можете дополнительную рукоятку 11 повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неустойчивую рабочую позицию. Повернуть барашковый винт установки дополнительной рукоятки 10 против часовой стрелки и повернуть рукоятку 11 в желаемую позицию. Затем крепко затянуть барашковый винт 10 в направлении часовой стрелки.

Установка глубины сверления

Упором глубины 12 можно установить желаемую глубину сверления X.

Отвинтите барашковый винт настройки ограничителя глубины 9 и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку 11.

Рифление на ограничителе глубины 12 должно быть обращено вверх.

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

Крепко затяните барашковый винт ограничения глубины 9.

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. В)

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

Крепко держите заднюю гильзу 3 быстрозажимного патрона 1 рукой и с усилием поверните переднюю гильзу 2 в направлении ② до слышимого щелчка. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

Фиксация раскрывается при вращении передней гильзы 2 в противоположном направлении для снятия инструмента.

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

Раскройте патрон с зубчатым венцом 14 вращением до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

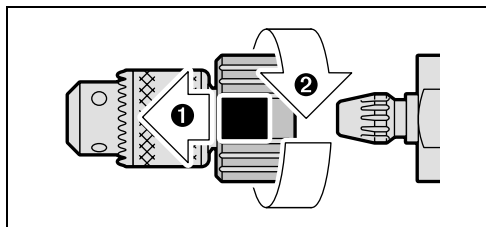
Вставьте ключ от патрона 13 в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом 14 и равномерно зажмите рабочий инструмент.

Инструменты для завинчивания (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (см. рис. D)

Шпиндель 16 оснащен внутренним шестигранником для установки бита отвертки. Снимите сверлильный патрон и вставьте бит отвертки 15 прямо в сверлильный шпиндель 16, где он удерживается стопорным кольцом.

Адаптер быстрой смены (GBM 10 SRE)

Для быстрого перехода от сверления на завинчивание Вы можете снимать сверлильный патрон просто со шпинделя без дополнительного инструмента.



- ❶ Крепко охватите сверлильный патрон и передвиньте красную кнопку фиксирования вперед.
- ❷ Поверните адаптер быстрой смены **19** в направлении вращения и вытяните его вперед.

Смена сверлильного патрона

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

Вывинчивание предохранительного винта

Быстрозажимной сверлильный патрон **1** и сверлильный патрон с зубчатым венцом **14** защищен против непреднамеренного схода с шпинделя предохранительным винтом **17**. Полностью раскройте быстрозажимной сверлильный патрон **1** или сверлильный патрон с зубчатым венцом **14** и вывинтите предохранительный винт **17** по часовой стрелке. **Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.**

Если предохранительный винт **17** сидит очень прочно, то, установив отвертку на головку винта, можно ударами по ручке отвертки ослабить посадку винта.

Снятие сверлильного патрона с зубчатым венцом

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (см. рис. E): Для снятия сверлильного патрона с зубчатым венцом **14** поставьте гаечный ключ **18** (зев 17 мм) на лыски под ключ на шпинделе привода.

GBM 10 SRE (см. рис. F): Для снятия сверлильного патрона с зубчатым венцом **14** крепко охватите адаптер быстрой смены **19**.

Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Вставьте ключ сверлильного патрона **13** в одно из трех отверстий патрона **14** и этим рычагом отвинтите сверлильный патрон **14** со шпинделя против часовой стрелки. Припекшийся сверлильный патрон ослабить осторожным ударом по ключу сверлильного патрона **13**. Выньте ключ из сверлильного патрона **13** и свинтите последний полностью со шпинделя.

Снятие быстрозажимного сверлильного патрона

Для снятия быстрозажимного патрона **1** зажмите ключ для внутреннего шестигранника в патроне **1** и установите гаечный ключ **18** (зев 17) на лыски под ключ на шпинделе. Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко держите

гаечный ключ **18** и отвинтите быстрозажимной патрон **1**, вращая шестигранный ключ против часовой стрелки. Крепко сидящий быстрозажимной патрон отвинчивается легким ударом по длинному концу ключа для внутреннего шестигранника. Выньте ключ для внутреннего шестигранника из патрона и полностью отвинтите патрон.

Снятие быстрозажимного сверлильного патрона (GBM 10 SRE)

Для снятия быстрозажимного сверлильного патрона **1** зажмите шестигранный ключ в патрон **1**. Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко удерживая шестигранный ключ, отвинтите быстрозажимной патрон **1**, вращая адаптер быстрой смены **19** против часовой стрелки. Выньте шестигранный ключ из быстрозажимного патрона и полностью свинтите его.

Установка сверлильного патрона

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



Сверлильный патрон должен быть затянут с моментом затяжки приблизительно в 15 Нм.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

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

Установка направления вращения (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Правое направление вращения: Для сверления и ввертывания винтов/шурупов выжать переключатель направления вращения **7** направо до упора.

Левое направление вращения: Для ослабления или вывертывания винтов/шурупов выжать переключатель направления вращения **7** налево до упора.

Механический выбор передачи (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

► **Переключатель передач 8** Вы можете приводить как в состоянии покоя, так и при включенном электроинструменте. Однако, это не следует выполнять под полной нагрузкой или при максимальном числе оборотов.

Переключателем передач **8** можно предварительно выбрать один из двух диапазонов числа оборотов.

1-ая передача

Диапазон низкого числа оборотов для работы со сверлами с большими диаметрами или для завинчивания винтов/шурупов.

2-ая передача:

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

Если переключатель передач **8** не поддается повороту до упора, то поверните немного шпиндель привода со сверлом.

Настройка числа оборотов (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

С помощью установочного колесика **5** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы.

Требуемое число оборотов зависит от обрабатываемого материала и диаметра инструмента. Оптимальная установка определяется практическим выполнением процесса.

Включение/выключение

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

Для **фиксирования** выключателя **6** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **4**.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **6** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **4**, нажмите и отпустите выключатель **6**.

Установка числа оборотов (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

При слабом нажатии на выключатель **6** электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

Установка режима работы (GBM 10 SRE)

С помощью переключателя «сверление/завинчивание» **20** Вы можете переключать между режимами постоянного соединения привода со сверлильным патроном и соединения в зависимости от усилия прижатия.



Сверление

Установите переключатель **20** на символ «сверление».

Сверлильный патрон соединен постоянно с приводом. Эта настройка пригодна для сверления и единичных завинчиваний **без** ограничения глубины **21**.



Завинчивание

Установите переключатель **20** на символ «завинчивание».

Сверлильный патрон соединяется с приводом только после нажатия на электроинструмент. Эта настройка пригодна для серийного завинчивания шурупов с постоянной глубиной и применением ограничителя глубины **12**, а также для единичных завинчиваний **без** ограничителя глубины **12**.

Процесс завинчивания начинается при достаточно высоком усилии прижатия.

Переключатель **20** заметно фиксируется и может быть задействован также и при вращающемся двигателе.

Если переключатель **20** не поворачивается до упора, то следует немного повернуть сверлильный шпиндель с рабочим инструментом.

Завинчивание с ограничителем глубины (GBM 10 SRE) (см. рис. G)

Снимите сверлильный патрон полностью с адаптером быстрой смены **19**. Вставьте бит отвертки **15**. Вставьте до упора ограничитель глубины завинчивания **21**.

При вращении установочной гильзы **22** по часовой стрелке глубина завинчивания увеличивается, при вращении против часовой стрелки глубина завинчивания уменьшается.

Требуемую настройку следует определить пробным завинчиванием.

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 (принадлежности) 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 (GBM 10/GBM 10 RE) (см. рис. H)

С помощью зажима для пояса 23 Вы можете повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобождаются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

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

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

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

Сервис и консультационные услуги

Монтажные чертежи и информации по запасным частям Вы найдете в Интернете на странице: **www.bosch-pt.com**

Россия

ООО «Роберт Бош»

129515, Москва, ул. Академика Королева, 13

☎ +7 (0)495 / 9 35 88 06

☎ +7 (0)495 / 9 37 53 64

Факс +7 (0)495 / 9 35 88 07

ООО «Роберт Бош»

198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, 41

☎ +7 (0)8 12 / 7 84 13 07

Факс +7 (0)8 12 / 7 84 13 61

ООО «Роберт Бош»

630032, Новосибирск, Горский микрорайон, 53,

☎ +7 (0)38 33 / 59 94 40

Факс +7 (0)38 33 / 59 94 65

ООО «Роберт Бош»

620017, Екатеринбург, ул. Фронтальных бригад, 14,

☎ +7 (0)3 43 / 3 65 86 74

Факс +7 (0)3 43 / 3 78 79 28

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

Беларусь

АСЦ УП-18

220064 Минск, ул. Курчатова, 7

☎ +375 (0)17 / 2 10 29 70

Факс +375 (0)17 / 2 07 04 00

Утилизация

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

Только для стран-членов ЕС:



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

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

Оставляем за собой право на изменения.

Загальні попередження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі попередження і вказівки.

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

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

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

1) Безпека на робочому місці

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

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

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

2) Електрична безпека

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

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

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

г) Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від жару, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик удару електричним струмом.

д) Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик удару електричним струмом.

е) Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте захисний автомат (FI-). Використання захисного автомата (FI-) зменшує ризик удару електричним струмом.

3) Безпека людей

а) Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або лік. Мить неувважності при користуванні електроприладом може призводити до серйозних травм.

б) Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

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

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

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

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

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

4) Правильне поводження та користування електроприладами

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

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

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

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

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

е) Тримайте різальні інструменти

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

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

5) Сервіс

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

Специфічні для приладу вказівки з техніки безпеки

- Використовуйте додаткові рукоятки, що додаються до приладу. Втрата контролю над електроприладом може призводити до тілесних ушкоджень.
- Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання. Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та враження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- Негайно вимкніть електроприлад, якщо робочий інструмент застряє. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сіпання. Робочий інструмент застряє при:
 - перевантаженні електроприладу або
 - перекошенні у оброблюваній заготовці.
- При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроприлад за ізольовані рукоятки. Зачеплення електропроводки заряджує металеві частини електроприладу і призводить до удару електричним струмом.
- Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення. Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.

- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Не обробляйте матеріали, що містять асбест.** Асбест вважається канцерогенним.
- ▶ **Уживайте запобіжних заходів, якщо під час роботи можуть утворюватися шкідливі для здоров'я, горючі види пилу або такі, що можуть займатися.** Наприклад: Деякі види пилу вважаються канцерогенними. Вдягайте пилозахисну маску та користуйтеся пилососом для відсмоктування пилу/стружки, якщо його можна підключити.
- ▶ **Тримайте робоче місце в чистоті.** Особливу небезпеку являють собою суміші матеріалів. Пил легких металів може спалахувати або вибухати.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **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.

Зображені компоненти

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

- 1 Швидкозатискний патрон*
- 2 Передня втулка
- 3 Задня втулка
- 4 Кнопка фіксації вимикача
- 5 Коліщатко для встановлення кількості обертів (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Вимикач
- 7 Перемикач напрямку обертання (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Перемикач швидкості (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини
- 10 Гвинт-баранчик для регулювання додаткової рукоятки
- 11 Додаткова рукоятка (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Обмежувач глибини
- 13 Ключ до свердлильного патрона*
- 14 Зубчастий свердлильний патрон*
- 15 Біта*
- 16 Свердлильний шпindel з внутрішнім шестигранником (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Фіксуючий гвинт швидкозатискного/зубчастого свердлильного патрона
- 18 Вилковий гайковий ключ**
- 19 Швидкозмінний адаптер (GBM 10 SRE)
- 20 Перемикач «свердлення/закручування гвинтів» (GBM 10 SRE)
- 21 Обмежувач глибини закручування (GBM 10 SRE)
- 22 Втулка для регулювання обмежувача глибини закручування (GBM 10 SRE)
- 23 Кріплення для пояса (GBM 10/GBM 10 RE)

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

**звичайний (не входить в обсяг поставки)

Інформація щодо шуму і вібрації

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу становить, як правило 77 дБ(А). Похибка K=3 дБ.

Рівень шуму при роботі може перевищувати 85 дБ(А).

Вдягайте навушники!

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745: свердлення в металі: вібрація $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$, похибка K = 2,4 м/с^2

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; ним можна користуватися для порівняння приладів.

Рівень вібрації може мінятися в залежності від використання електроприладу і інколи може перебільшувати значення, зазначене в цих вказівках. При регулярній експлуатації електроприладу в такий спосіб вібраційне навантаження можна недооцінити.

Вказівка: Для точної оцінки вібраційного навантаження протягом певного часу треба урахувати також і інтервали, коли прилад вимкнтий або коли він хоч і увімкнтий, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Технічні дані

Електродріль	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Товарний номер	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Ном. споживана потужність	Вт	450	450	420	500	550	550
Корисна потужність	Вт	220	220	220	270	285	285
Кількість обертів на холостому ході							
– 1-а швидкість	хвил. ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2-а швидкість	хвил. ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Номинальна кількість обертів							
– 1-а швидкість	хвил. ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2-а швидкість	хвил. ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Ном. обертальний момент (1-а/2-а швидкість)	Нм	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Ø шийки шпинделя	мм	43	43	43	43	43	43
Встановлення кількості обертів		–	–	–	●	–	●
Регулювання кількості обертів		–	●	●	●	–	●
Обертання праворуч/ліворуч		–	●	●	●	–	●
Макс. Ø отвору (1-а/2-а швидкість)							
– Сталь	мм	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Деревина	мм	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Алюміній	мм	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Макс. Ø гвинтів	мм	–	–	6	–	–	–
Діапазон затискання патрона	мм	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Клас захисту		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Дані зазначені для номінальної напруги [U] 230/240 В. При меншій напрузі і в спеціальних конструкціях для певних країн ці дані можуть відрізнятися.

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

Заява про відповідність

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтаж

Додаткова рукоятка (GBM 13-2/GBM 13-2 RE) (див. мал. А)

- Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 11.

Додаткову рукоятку 11 можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

Відкрутіть гвинт-баранчик для регулювання додаткової рукоятки 10 проти стрілки годинника і поверніть додаткову рукоятку 11 в бажане положення. Після цього затягніть гвинт-баранчик 10 повертанням за стрілкою годинника.

Встановлення глибини свердлення

За допомогою обмежувача глибини 12 можна встановлювати необхідну глибину свердлення X.

Відпустіть гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини 9 і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку 11.

Рифлення на обмежувачі глибини 12 повинне дивитися угору.

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 9.

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. В)

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

Міцно тримайте задню втулку 3 швидкозатискного патрона 1 і з силою повертайте рукою передню втулку 2 в напрямку ❷, поки не почуєте «клац». Свердлильний патрон автоматично фіксується.

Щоб зняти фіксацію і вийняти робочий інструмент, повертайте передню втулку 2 у протилежному напрямку.

Зубчастий свердлильний патрон (див. мал. С)

Повертаючи, відкрийте зубчастий свердлильний патрон 14, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

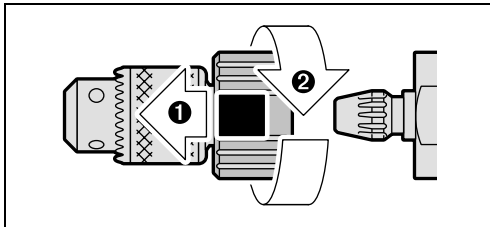
Встроміть ключ до свердлильного патрона 13 у відповідні отвори в зубчастому свердлильному патроні 14 і рівномірно затягніть робочий інструмент.

Інструменти для закручування гвинтів (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (див. мал. D)

Свердлильний шпindel 16 має внутрішній шестигранник для встромляння біти. Зніміть свердлильний патрон і встроміть біту 15 безпосередньо у свердлильний шпindel 16, де вона буде утримуватися стопорним кільцем.

Швидкозмінний адаптер (GBM 10 SRE)

Для швидкого перестроювання із свердлення на закручування гвинтів свердлильний патрон можна без додаткових інструментів швидко і просто зняти із свердлильного шпинделя.



- ❶ Добре тримаючи свердлильний патрон, потягніть червоний фіксатор уперед.
- ❷ Поверніть швидкозмінний адаптер 19 в напрямку обертання і зніміть його, потягнувши уперед.

Заміна свердлильного патрона

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

Виймання фіксуючого гвинта

Швидкозатискний свердлильний патрон 1 та зубчастий свердлильний патрон 14 захищені від ненавмисного послаблення свердлильного шпинделя за допомогою фіксуючого гвинта 17. Повністю відкрийте швидкозатискний свердлильний патрон 1 чи зубчастий свердлильний патрон 14 і викрутіть фіксуючий гвинт 17 за стрілкою годинника. **Зважайте на те, що фіксуючий гвинт має ліву різь.**

Якщо фіксуючий гвинт не відкручується 17, приставте до його головки викрутку та вдарте по ручці викрутки, щоб зрушити фіксуючий гвинт.

Демонтаж зубчастого свердлильного патрона

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE

(див. мал. E): Щоб демонтувати зубчастий свердлильний патрон 14, візьміться гайковим ключем 18 (розмір 17 мм) за поверхню під ключ на приводному шпинделі.

GBM 10 SRE (див. мал. F): Щоб демонтувати зубчастий свердлильний патрон 14, добре притримайте швидкозмінний адаптер 19.

Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Встроміть ключ до свердлильного патрона 13 в один з трьох отворів зубчастого свердлильного патрона 14 і відкрутіть цим важелем зубчастий свердлильний патрон 14 проти стрілки годинника. 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

Для демонтажу швидкозатискного свердлильного патрона 1 встроміть ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником у швидкозатискний свердлильний патрон 1 та візьміться вилковим гайковим ключем 18 (розміру 17) за поверхню під ключ приводного шпинделя. Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Міцно тримаючи вилковий гайковий ключ 18, відпустіть швидкозатискний свердлильний патрон 1, повертаючи ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником проти стрілки годинника. Якщо свердлильний патрон сидить дуже міцно, його можна зрушити легким ударом по довгому хвостовику ключа для гвинтів з внутрішнім шестигранником. Витягніть ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником із швидкозатискного свердлильного патрона та повністю відкрутіть швидкозатискний свердлильний патрон.

Демонтаж швидкозатискного свердлильного патрона (GBM 10 SRE)

Щоб демонтувати швидкозатискний свердлильний патрон 1, встроміть ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником у швидкозатискний свердлильний патрон 1. Покладіть електроприлад на стійку основу, наприклад, на верстак. Міцно тримаючи ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником, відпустіть швидкозатискний свердлильний патрон 1, повертаючи швидкозмінний адаптер проти стрілки годинника 19. Витягніть ключ для гвинтів з внутрішнім шестигранником із швидкозатискного свердлильного патрона та повністю відкрутіть швидкозатискний свердлильний патрон.

Монтаж свердлильного патрона

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



Свердлильний патрон затягується із зусиллям прибіл. 15 Нм.

Робота

Початок роботи

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

Встановлення напрямку обертання (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

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

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів і розкручування гайок посуňte перемикач напрямку обертання **7** до упору ліворуч.

Механічне перемикання швидкості (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Перемикає перемикач швидкості 8 можна як на зупиненому, так і на працюючому приладі. Однак цього не треба робити, коли прилад працює при повному навантаженні або на максимальній кількості обертів.**

За допомогою перемикача швидкості **8** можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

Швидкість I:

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

Швидкість II:

Велика кількість обертів; для малих діаметрів отвору.

Якщо перемикач швидкості **8** не повертається до упору, трохи покрутіть приводний шпindel до свердлом.

Встановлення кількості обертів (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **5** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

Необхідна кількість обертів залежить від оброблюваного матеріалу і діаметра робочого інструмента. Оптимальне значення знаходиться шляхом випробування.

Вмикання/вимикання

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

Щоб **зафіксувати** натиснутий вимикач **6**, натисніть на кнопку фіксації **4**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **6** або, якщо він зафіксований кнопкою фіксації **4**, коротко натисніть на вимикач **6** та знову відпустіть його.

Регулювання кількості обертів (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

При легкому натисканні на вимикач **6** прилад працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

Встановлення режиму роботи (GBM 10 SRE)

Перемикачем «свердлення/закручування гвинтів» **20** можна перемикається з постійного з'єднання між приводом і свердлильним шпинделем на таке, що залежить від сили натискування, і назад.



Свердлення

Встановіть перемикач **20** на символ «свердлення».

Між свердлильним шпинделем і приводом існує постійний зв'язок. Ця настройка придатна для свердлення, а також для закручування окремих гвинтів **без** обмежувача глибини **21**.



Закручування гвинтів

Встановіть перемикач **20** на символ «закручування гвинтів».

Свердлильний шпindel під'єднується лише в результаті натискування. Ця настройка придатна для серійного закручування гвинтів з постійною глибиною закручування в комбінації з обмежувачем глибини **12**, а також для закручування окремих гвинтів **без** обмежувача глибини **12**.

Закручування починається лише при достатньому сильному натискуванні.

Перемикач **20** відчутно заходить у зачеплення, його можна перемикає також і при увімкнутому моторі.

Якщо перемикач **20** не повертається до упору, трохи покрутіть свердлильний шпindel робочим інструментом.

Закручування гвинтів з обмежувачем глибини (GBM 10 SRE) (див. мал. G)

Зніміть свердлильний патрон із швидкозмінним адаптером 19. Встроміть біту 15. Надіньте до упору обмежувач глибини 21.

Повертанням втулки 22 за стрілкою годинника глибина закручування збільшується, повертанням втулки проти стрілки годинника глибина закручування зменшується.

Необхідну настройку краще всього визначати шляхом спроб.

Вказівки щодо роботи

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

Використовуйте при свердленні в металі лише бездоганні, заточені свердла з високолегованою швидкорізальною сталлю. 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).

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

Кріплення для пояса (GBM 10/GBM 10 RE) (див. мал. H)

Завдяки кріпленню 23 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.

Сервіс і консультації для клієнтів

Детальні креслення і інформацію щодо запчастин див.:

www.bosch-pt.com

Україна

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

☎ +38 (0)44 / 5 12 03 75

☎ +38 (0)44 / 5 12 04 46

☎ +38 (0)44 / 5 12 05 91

Факс +38 (0)44 / 5 12 04 46

E-Mail: service@bosch.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних зазначена в Національному гарантійному талоні.

Видалення

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

Лише для країн ЄС:



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

Можливі зміни.

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

⚠️ AVERTISMENT Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.

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

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

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

1) Siguranța la locul de muncă

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

2) Siguranță electrică

- a) **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- b) **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- c) **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- d) **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

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

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

3) Siguranța persoanelor

- a) **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răni grave.
- b) **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răni.
- e) **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
- f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.

g) Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect. Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

4) Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

a) Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop. Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

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

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

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

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

f) Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere. Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.

g) Folosiți scula electrică, accesorii, 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 mânerul suplimentare cuprinse în setul de livrare al sculei electrice. Pierderea controlului asupra sculei electrice poate duce la răni.

► Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop 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.

► Opriti imediat scula electrică dacă dispozitivul de lucru se blochează. Fiți pregătiți la reculul generat de acest blocaj. Dispozitivul de lucru se blochează dacă:
– scula electrică este suprasolicitată sau
– este răsucită în piesa de lucru.

► Apucați scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un conductor sub tensiune pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

► Apucați strâns mașina în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă. Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.

► Asigurați piesa de lucru. O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.

► Nu prelucrați materiale care conțin azbest. Azbestul este considerat a fi cancerigen.

► Luați măsuri de protecție dacă în timpul lucrului se pot produce pulberi nocive, inflamabile sau explozibile. De exemplu: anumite pulberi sunt considerate a fi cancerigene. Purtați o mască de protecție împotriva prafului și folosiți o instalație de aspirare a prafului/așchiilor, în situația în care există posibilitatea racordării acestora.

- **Păstrați curățenia la locul de muncă.**
Amestecurile de materiale sunt foarte periculoase. Pulberea de metal ușor poate arde sau exploda.
- **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.**
Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- **Nu folosiți scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeți cablul deteriorat și trageți ștecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.**
Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

Descrierea funcționării



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

Vă rugăm să desfășurați pagina pliantă cu redarea mașinii și să o lăsați desfășurată cât timp citiți instrucțiunile de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic. Sculele electrice prevăzute cu reglarea electronică a vitezei de lucru și funcționare spre dreapta/stânga sunt adecvate și pentru înșurubare și filetare.

Elemente componente

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

- 1 Mandrină rapidă*
- 2 Bucșă anterioară
- 3 Bucșă posterioară
- 4 Tastă de fixare pentru întrerupătorul pornit/oprit
- 5 Rozetă de reglare pentru preselectia turajiei (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Întrerupător pornit/oprit
- 7 Comutator de schimbare a direcției de rotație (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Comutator de selecție trepte de turajie (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Șurub-fluture pentru limitatorul de reglare a adâncimii
- 10 Șurub-fluture pentru reglarea mânerului suplimentar
- 11 Mâner suplimentar (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Limitator de reglare a adâncimii
- 13 Cheie pentru mandrine*
- 14 Mandrină cu coroană dințată*
- 15 Cap de șurubelniță*
- 16 Arbore portburghiu cu hexagon interior (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Șurub de siguranță pentru mandrina rapidă/mandrina cu coroană dințată
- 18 Cheie fixă**
- 19 Adaptor cu schimbare rapidă (GBM 10 SRE)
- 20 Comutator „găurire/înșurubare” (GBM 10 SRE)
- 21 Limitator de reglare a adâncimii de înșurubare (GBM 10 SRE)
- 22 Manșon de ajustare pentru limitatorul de reglare a adâncimii de înșurubare (GBM 10 SRE)
- 23 Clemă de prindere la centură (GBM 10/GBM 10 RE)

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

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

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal de 77 dB(A). Incertitudine K=3 dB.

Nivelul zgomotului poate depăși 85 dB(A) în timpul lucrului.

Purtați aparat de protecție auditivă!

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

Găurire în metal: valoarea vibrațiilor emise $a_{h1} = 7,5 \text{ m/s}^2$, incertitudine K = 2,4 m/s^2 .

⚠️ AVERTISMENT Nivelul vibrațiilor menționat în prezentele instrucțiuni a fost

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

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

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

Date tehnice

Mașină de găurit	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Număr de identificare	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Putere nominală	W	450	450	420	500	550	550
Putere debitată	W	220	220	220	270	285	285
Turație la mersul în gol							
– Treapta 1-a	rot./min	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– Treapta a 2-a	rot./min	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Turație nominală							
– Treapta 1-a	rot./min	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– Treapta a 2-a	rot./min	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Moment de torsiune nominal (treapta 1-a/a 2-a)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Diam. guler ax	mm	43	43	43	43	43	43
Preselecția turației		–	–	–	●	–	●
Reglarea turației		–	●	●	●	–	●
Funcționare dreapta/stânga		–	●	●	●	–	●
Diam. maxim de găurire (treapta 1-a/2-a)							
– Oțel	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Lemn	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Aluminiiu	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Diam. max. șuruburi	mm	–	–	6	–	–	–
Domeniu prindere mandrină	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Clasa de protecție		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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

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

Declarație de conformitate

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montare

Mâner suplimentar (GBM 13-2/GBM 13-2 RE) (vezi figura A)

► Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 11.

Puteți întoarce mânerul suplimentar 11 cum vreți, pentru a ajunge într-o poziție de lucru sigură și comodă.

Rotiți șurubul fluture de reglare a mânerului suplimentar 10 în sens contrar mișcării acelor de ceasornic și întoarceți mânerul suplimentar 11 în poziția dorită. Apoi strângeți din nou la loc șurubul-fluture 10 rotindu-l în sensul mișcării acelor de ceasornic.

Reglarea adâncimii de găurire

Cu limitatorul de adâncime **12** poate fi reglată adâncimea de găurire **X** dorită.

Slăbiți șurubul-fluture al limitatorului de reglare a adâncimii **9** și introduceți limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul suplimentar **11**.

Striațiile de pe limitatorul de adâncime **12** trebuie să fie îndreptate în sus.

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

Strângeți din nou bine șurubul-fluture al limitatorului de reglare a adâncimii **9**.

Schimbarea accesoriilor

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Pentru schimbarea accesoriilor folosiți mănuși de protecție.** În timpul proceselor de lucru mai îndelungate mandrina se poate încălzi puternic.

Mandrină rapidă (vezi figura B)

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

Fixați bușca posterioară **3** a mandrinei rapide **1** și rotiți puternic cu mâna bușca anterioară **2** în direcția de rotație **2**, până când veți auzi un clic. Prin aceasta mandrina se închide automat.

Mandrina se va debloca din nou, atunci când, pentru îndepărtarea accesoriului, veți roti bușca anterioară **2** în direcție opusă.

Mandrină cu coroană dințată (vezi figura C)

Deschideți prin rotire mandrina cu coroană dințată **14** astfel încât să poată fi introdus accesoriul. Introduceți accesoriul.

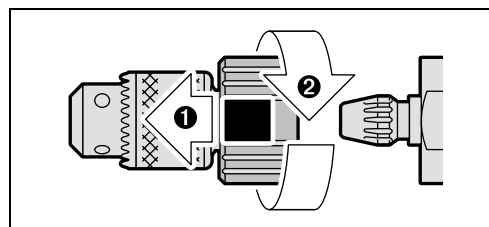
Introduceți cheia de mandrine **13** în găurile corespunzătoare ale mandrinei cu coroană dințată **14** și strângeți uniform accesoriul.

Dispozitive șurubelniță (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (vezi figura D)

Arborele portburghiu **16** este prevăzut cu un hexagon interior pentru prinderea capetelor de șurubelniță. Demontați mandrina și introduceți capul de șurubelniță **15** direct în arborele portburghiu **16**, unde va fi ținut de un inel de siguranță.

Adaptor cu schimbare rapidă (GBM 10 SRE)

Pentru comutarea rapidă de la găurire la înșurubare puteți îndepărta mandrina de pe arborele portburghiu, repede și simplu, fără unelte suplimentare.



- ❶ Fixați mandrina și împingeți înainte tasta de blocare roșie.
- ❷ Rotiți adaptorul cu schimbare rapidă **19** în direcția de rotație și demontați-l trăgându-l spre înainte.

Schimbarea mandrinei

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

Îndepărtarea șurubului de siguranță

Mandrina rapidă **1** resp. mandrina cu coroană dințată **14** este asigurată cu un șurub de siguranță **17** împotriva desprinderii accidentale de pe arborele portburghiu. Deschideți complet mandrina rapidă **1** resp. mandrina cu coroană dințată **14** și deșurubați șurubul de siguranță **17** rotindu-l în sensul mișcării acelor de ceasornic. **Țineți seama de faptul că șurubul de siguranță are filet spre dreapta.**

Dacă șurubul de siguranță **17** este înțepenit, puneți șurubelnița pe capul șurubului și deblocați șurubul de siguranță aplicând o lovitură pe mânerul șurubelniței.

Demontarea mandrinei cu coroană dințată

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (vezi figura E): Pentru demontarea mandrinei cu coroană dințată **14** puneți cheia fixă **18** (deschidere cheie 17 mm) pe suprafața pentru chei a axului de antrenare.

GBM 10 SRE (vezi figura F): Pentru demontarea mandrinei cu coroană dințată **14** fixați bine adaptorul cu schimbare rapidă **19**.

Așezați scula electrică pe un postament stabil, de exemplu pe un banc de lucru. Introduceți cheia pentru mandrine **13** într-una din cele trei găuri ale mandrinei cu coroană dințată **14** și slăbiți mandrina cu coroană dințată **14** cu această pârghie, rotind-o în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. O

mandrină cu coroană dințată blocată se deblochează printr-o lovitură ușoară aplicată asupra cheii pentru mandrine **13**. Îndepărtați cheia pentru mandrine **13** din mandrina cu coroană dințată și deșurubați complet mandrina cu coroană dințată.

Demontarea mandrinei rapide

Pentru demontarea mandrinei rapide **1** prindeți o cheie imbus în mandrina rapidă **1** și puneți o cheie fixă **18** (SW 17) pe suprafața pentru chei a arborelui principal al mașinii. Așezați scula electrică pe un postament stabil, de exemplu pe un banc de lucru. Țineți strâns cheia fixă **18** și slăbiți mandrina rapidă **1** învârtind cheia imbus în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. O mandrină rapidă blocată se desprinde printr-o lovitură ușoară aplicată asupra tijei lungi a cheii imbus. Îndepărtați cheia imbus din mandrina rapidă și deșurubați complet mandrina rapidă.

Demontarea mandrinei rapide (GBM 10 SRE)

Pentru demontarea mandrinei rapide **1** prindeți o cheie imbus în mandrina rapidă **1**. Așezați scula electrică pe un postament stabil, de exemplu pe un banc de lucru. Fixați cheia imbus și slăbiți mandrina rapidă **1** învârtind adaptorul cu schimbare rapidă **19** în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. Îndepărtați cheia imbus din mandrina rapidă și deșurubați complet mandrina rapidă.

Montarea mandrinei

Montarea mandrinei rapide/mandrinei cu coroană dințată se face în ordine inversă a operațiilor.



Mandrina trebuie strânsă cu un moment de strângere de aprox. 15 Nm.

Funcționare

Punere în funcțiune

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

Reglarea direcției de rotație (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Funcționare dreapta: Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi apăsați și împingeți spre dreapta, până la punctul de oprire, comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7**.

Funcționare stânga: Pentru slăbirea respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați și împingeți spre stânga, până la punctul de oprire, comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7**.

Selecție mecanică a treptelor de turație (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Puteți acționa comutatorul de selecție a treptelor de turație 8 atunci când scula electrică este oprită sau când aceasta este în funcțiune. Totuși nu ar trebui să o faceți în timpul solicitării maxime a mașinii sau când turația acesteia a atins nivelul maxim.**

Cu ajutorul comutatorului de selecție a treptelor de turație **8** pot fi preselectate 2 domenii de turații.

Treapta I-a:

Domeniu de turații scăzute; pentru executarea de găuri cu diametre mari sau pentru înșurubare.

Treapta a II-a:

Domeniu de turații înalte; pentru executarea de găuri cu diametre mici.

În cazul în care comutatorul de selecție a treptelor de turație **8** nu poate fi întors până la punctul de oprire, trebuie să învârtiți puțin axul de antrenare cu burghiul.

Preselecția turației (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Cu rozeta de preselecție a turației **5** puteți preselecția turația necesară chiar în timpul funcționării mașinii.

Turația necesară depinde de materialul de prelucrat și de diametrul dispozitivului de lucru. Stabiliți reglajul optim efectuând o probă practică.

Pornire/oprire

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

Pentru **fixarea** în poziție apăsată a întrerupătorului pornit/oprit **6**, apăsați tasta de fixare **4**.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **6** respectiv, dacă acesta a fost blocat cu tasta de fixare **4**, apăsați scurt întrerupătorul pornit/oprit **6** și apoi eliberați-l din nou.

Reglarea turației (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice deja pornite, exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **6**.

O apăsare ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **6** are drept efect o turație scăzută. Pe măsură ce apăsarea crește, turația se mărește și ea.

Reglarea modului de funcționare (GBM 10 SRE)

Prin intermediul comutatorului „găurire/înșurubare” **20** puteți opta pentru antrenarea continuă a arborelui portburghiu sau pentru antrenarea în funcție de presiunea de apăsare exercitată asupra comutatorului.



Găurire

Poziționați comutatorul **20** pe simbolul „găurire”.

Arborele portburghiu este acum antrenat continuu. Acest reglaj este adecvat pentru găurire cât și pentru înșurubări individuale **fără** limitatorul de reglare a adâncimii de înșurubare **21**.



Înșurubare

Poziționați comutatorul **20** pe simbolul „înșurubare”.

Arborele portburghiu va fi antrenat numai după exercitarea presiunii de apăsare de către utilizator. Acest reglaj este adecvat pentru înșurubările în serie, cu o adâncime constantă de înșurubare și împreună cu limitatorul de reglare a adâncimii **12** cât și pentru înșurubările individuale **fără** limitatorul de reglare a adâncimii **12**.

Procesul de înșurubare începe în momentul în care se va exercita o presiune de apăsare suficient de mare asupra comutatorului.

Comutatorul **20** se înclină ușor perceptibil și poate fi acționat și cu motorul pornit.

În cazul în care comutatorul **20** nu poate fi întors până la punctul de oprire, învârtiți puțin arborele portburghiu acționând accesoriul introdus în acesta.

Înșurubare cu limitator de reglare a adâncimii de înșurubare (GBM 10 SRE) (vezi figura G)

Demontați complet mandrina împreună cu adaptorul cu schimbare rapidă **19**. Introduceți un cap de șurubelniță **15**. Împingeți limitatorul de reglare a adâncimii de înșurubare **21** până la punctul de oprire.

Prin rotirea manșonului de ajustare **22** în sensul mișcării acelor de ceasornic se obține o adâncime de înșurubare mai mare, în timp ce rotirea acestuia în sens contrar mișcării acelor de ceasornic duce la o adâncime de înșurubare mai mică.

Cel mai bine determinați reglajul necesar printr-o înșurubare de probă.

Instrucțiuni de lucru

- **Puneți scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** Accesoriile aflate în mișcare 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 mașină disponibilă ca accesoriu permite fixarea piesei de lucru. Astfel este împiedicată răsucirea piesei de lucru evitându-se accidente cauzate de aceasta.

Clemă de prindere la centură (GBM 10/GBM 10 RE) (vezi figura H)

Cu clemă de prindere la centură **23** 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 și service

Întreținere și curățare

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

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

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



Service și consultanță clienți

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

www.bosch-pt.com

Robert Bosch SRL

România

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

☎ +40 (0)21 / 4 05 75 00

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

Bosch Service Center:

România

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

☎ +40 (0)21 / 4 05 75 40

☎ +40 (0)21 / 4 05 75 41

☎ +40 (0)21 / 4 05 75 81

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

Eliminare

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

Numai pentru țările UE:



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

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

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

Sub rezerva modificărilor.



Общи указания за безопасна работа



ВНИМАНИЕ Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

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

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници. Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага. Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

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

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

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

3) Безопасен начин на работа

а) Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.

Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатоврени 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 промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- д) **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- 5) **Поддържане**
- а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа, специфични за 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 заклин, незабавно изключете електроинструмента. Бъдете подготвени за възникването на големи реакционни моменти, които предизвикват откат.** Електроинструментът блокира, ако:
 - бъде претоварен или
 - се заклин 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.
- ▶ **Не обработвайте азбестосъдържащ материал.** Азбестът е канцерогенен.

- ▶ **Ако вследствие на извършваната дейност може да се отдели вреден за здравето, леснозапалим или взривоопасен прах, предварително взимайте подходящи предпазни мерки.** Например: някои прахове са канцерогенни. Работете с дихателна маска и, ако е възможно, включете аспирационна уредба.
- ▶ **Поддържайте работното си място чисто.** Смесите от различни материали са особено опасни. Фини стружки от леки метали могат да се самовъзпламят или да експлодират.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчакайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента, когато 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 за бързо захващане*
- 2 Предна втулка
- 3 Задна втулка
- 4 Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач
- 5 Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Пусков прекъсвач
- 7 Превключвател за посоката на въртене (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Превключвател за предавките (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Винт с крилчата глава за регулиране на дълбочинния ограничител
- 10 Винт с крилчата глава за позициониране на спомагателната ръкохватка
- 11 Спомагателна ръкохватка (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Дълбочинен ограничител
- 13 Ключ за патронника*
- 14 Патронник със зъбен венец*
- 15 Накрайник за завиване/развиване (бит)*
- 16 Вал на електроинструмента с вътрешен шестостен (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Осигурителен винт за патронника за бързо застопоряване/патронника със зъбен венец
- 18 Гаечен ключ**
- 19 Адаптер за бърза замяна (GBM 10 SRE)
- 20 Превключвател «пробиване/завиване» (GBM 10 SRE)
- 21 Дълбочинен ограничител (GBM 10 SRE)
- 22 Втулка за регулиране на дълбочинния ограничител (GBM 10 SRE)
- 23 Скоба за окачване на колан (GBM 10/GBM 10 RE)

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

**стандартен инструмент (не е включен в окомплектовката)

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

Равнището A на звуковото налягане обикновено е 77 dB(A). Неопределеност K=3 dB.

По време на работа равнището на излъчвания шум може да надхвърли 85 dB(A).

Работете с шумозаглушители!

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

Пробиване в метал: генерирани вибрации $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$, неопределеност K = 2,4 m/s^2 .

ВНИМАНИЕ

Посочената в това ръководство за експлоатация

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

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

Технически данни

Бормашина	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Каталожен номер	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Номинална консумирана мощност	W	450	450	420	500	550	550
Полезна мощност	W	220	220	220	270	285	285
Скорост на въртене на празен ход							
– 1. предавка	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. предавка	min ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Номинална скорост на въртене							
– 1. предавка	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. предавка	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Номинален въртящ момент (1./2. предавка)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Ø на шийката на вала	mm	43	43	43	43	43	43
Регулиране на скоростта на въртене		–	–	–	●	–	●
Регулиране на скоростта на въртене		–	●	●	●	–	●
Въртене надясно/наляво		–	●	●	●	–	●
Макс. Ø на пробивания отвор (1./2. предавка)							
– в стомана	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– в дърво	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Алуминий	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Макс. Ø на винтове	mm	–	–	6	–	–	–
Ø на захващаните в патронника работни инструменти	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Клас на защита		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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.

Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че този продукт съответства на изискванията на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на директивите 89/336/EEG, 98/37/EEG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтиране**Спомагателна ръкохватка
(GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
(вижте фиг. А)**

► Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 11.

Можете да поставите спомагателната ръкохватка 11 практически в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

Завъртете винта с крилчата глава за настройване на спомагателната ръкохватка **10** обратно на часовниковата стрелка и поставете ръкохватката **11** в желаната от Вас позиция. След това затегнете отново винта с крилчата глава **10**, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Настройване на дълбочината на пробиване

С помощта на дълбочинния ограничител **12** предварително може да бъде установена дълбочината на пробиване **X**.

Развийте винта с крилчата глава за регулиране на дълбочинния ограничител **9** и вкарайте дълбочинния ограничител в спомагателната ръкохватка **11**.

Накатената повърхност на дълбочинния ограничител **12** 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 **9**.

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. В)

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

Задръжте здраво задната втулка **3** на патронника за бързо застопоряване **1** и завъртете силно на ръка предната втулка **2** по посока на въртене **2**, докато чуete прещракване на захващания механизъм. С това патронникът автоматично застопорява работния инструмент.

Инструментът се освобождава, когато завъртите предната втулка **2** в противоположна посока.

Патронник със зъбен венец (вижте фиг. С)

Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец **14**, толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен.

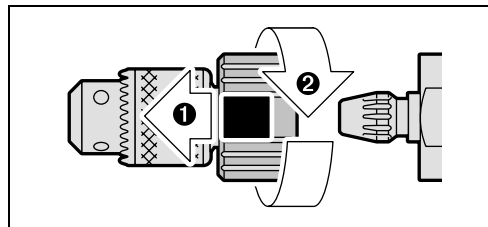
Вкарайте специализирания ключ **13** в предвидените за целта отвори на патронника **14** и затегнете работния инструмент равномерно, като използвате всички отвори.

Инструменти за завиване/развиване (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (вижте фиг. D)

Валът на електроинструмента **16** има гнездо вътрешен шестостен за поставяне на накрайници за завиване (битове). Демонтирайте патронника и поставете накрайника **15** непосредствено във вала **16**, където той се задържа от осигурителен пръстен.

Адаптер за бърза замяна (GBM 10 SRE)

За бързо пренастройване от пробиване на завиване можете да демонтирате патронника от вала бързо и без използване на спомагателни инструменти.



- 1** Задръжте здраво патронника и преместете червения бутон за застопоряване напред.
- 2** Завъртете адаптера за бърза замяна **19** по посока на въртенето и го издърпайте напред.

Смяна на патронника

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

Отстраняване на осигурителния винт

Патронникът за бързо застопоряване **1**, респ. патронникът със зъбен венец **14** е осигурен срещу саморазвиване от вала на електроинструмента с винта **17**. Отворете патронника за бързо застопоряване **1**, респ. патронника със зъбен венец **14** напълно и развийте осигурителния винт **17** по посока на часовниковата стрелка. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Ако осигурителният винт **17** се е затегнал и не се развива, поставете отвертка на главата му и го развийте с удар по дръжката на отвертката.

Демонтиране на патронника със зъбен венец GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (вижте фиг. E): За демонтиране на патронника със зъбен венец **14** захванете скосените повърхности на вала на електроинструмента с гаечен ключ **18** (размер 17 mm).

GBM 10 SRE (вижте фиг. F): За демонтиране на патронника със зъбен венец **14** захванете здраво адаптера за бърза замяна **19**.

Поставете електроинструмента на стабилна основа, напр. на работен плот. Вкарайте ключа за патронника **13** в един от отворите на патронника със зъбен венец **14** и развийте патронника със зъбен венец **14** чрез завъртане обратно на часовниковата стрелка, като използвате ключа като лост. Ако патронникът е завит здраво и не може да бъде завъртан, го освободете с лек удар по ключа за патронника **13**. Извадете ключа от патронника **13** със зъбен венец и развийте патронника докрай.

Демонтиране на патронника за бързо заstopоряване

За демонтиране на патронника за бързо захващане **1** затегнете шестостенен ключ в патронника **1** и захванете вала на електроинструмента с гаечен ключ **18** (SW 17). Поставете електроинструмента легнал на стабилна основа, напр. работен тезгях. Задръжте гаечния ключ **18** неподвижно и развийте патронника за бързо захващане **1** като въртите шестостенния ключ в посока, обратна на часовниковата стрелка. Ако патронникът е блокирал, го развийте с лек удар по дългото рамо на шестостенния ключ. Извадете шестостенния ключ от патронника, развийте и демонтирайте патронника.

Демонтиране на патронника за бързо заstopоряване (GBM 10 SRE)

За демонтиране на патронника за бързо заstopоряване **1** захванете шестостенен ключ в патронника за бързо заstopоряване **1**. Поставете електроинструмента върху стабилна повърхност, напр. работен плот. Задръжте здраво шестостенния ключ неподвижен и развийте патронника за бързо заstopоряване **1** като въртите адаптера за бърза замяна **19** обратно на часовниковата стрелка. Извадете шестостенния ключ от патронника и развийте и демонтирайте патронника за бърза замяна.

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. 15 Nm.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

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

Избор на посоката на въртене (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

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

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

Механичен редуктор (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- ▶ **Можете да превключвате предавките с превключвателя **8** в покой или докато електроинструментът работи. Все пак това не трябва да се прави под пълно натоварване или при максимална скорост на въртене.**

С превключвателя **8** можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

I предавка:

Нисък диапазон на скоростта на въртене; при работа със свредла с голям диаметър или при завиване.

II предавка:

Висок диапазон на скоростта на въртене; при работа със свредла с малък диаметър.

Ако превключвателят **8** не може да попадне докрай в желаната позиция, завъртете леко вала на електроинструмента на ръка.

Предварително установяване на скоростта на въртене (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

С потенциометъра за предварително установяване на скоростта на въртене **5** можете да измените скоростта на въртене съобразно конкретната дейност също и по време на работа.

Необходимата скорост на въртене зависи от обработвания материал и диаметра на свредлото. Определете оптималната скорост на въртене чрез изпробване.

Включване и изключване

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

За **застопоряване** на натиснатия пусков прекъсвач **6** натиснете бутона **4**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **6**, съответно ако е застопорен с бутона **4**, първо натиснете краткотрайно и след това отпуснете пусковия прекъсвач **6**.

Регулиране на скоростта на въртене (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене на електроинструмента по време на работа в зависимост от силата на натиска върху пусковия прекъсвач **6**.

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач **6** води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

Избор на режима на работа (GBM 10 SRE)

С превключвателя «пробиване/завиване» **20** можете да смените режима на задвижване на вала на електроинструмента от непрекъснато на зависещо от силата на притискане.



Пробиване

Поставете превключвателя пробиване/завиване **20** на символа «пробиване».

Валът на електроинструмента има непрекъсната връзка към електродвигателя. Тази конфигурация е подходяща за пробиване, както и за завиване на отделни винтове **без** използване на дълбочинния ограничител за завиване **21**.



Завиване

Поставете превключвателя пробиване/завиване **20** на символа «завиване».

Валът на електроинструмента се свързва към електродвигателя при притискане. Тази конфигурация е подходяща за серийно навиване на винтове при използване на дълбочинния ограничител за завиване **12** както и за завиване на отделни винтове **без** използване на дълбочинния ограничител за завиване **12**.

Процесът на завиване започва при достатъчно голяма сила на притискане.

Превключвателят **20** попада в позиция с отчетливо прещракване и може да бъде превключван и при работещ електродвигател.

Ако превключвателят **20** не може да бъде завъртан до упор, завъртете леко на ръка вала на електроинструмента.

Завиване с дълбочинния ограничител за завиване (GBM 10 SRE) (вижте фиг. G)

Демонтирайте патронника заедно с адаптера за бърза замяна **19**. Поставете накрайник за завиване **15**. Вкарайте дълбочинния ограничител за завиване **21** до упор.

Завъртане на регулиращата втулка **22** по посока на часовниковата стрелка увеличава дълбочината на врязване, завъртане в противоположна посока съответно намалява дълбочината на врязване.

Най-добре е да определите необходимата степен на завиване чрез изпробване.

Указания за работа

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

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.

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 (GBM 10/GBM 10 RE) (вижте фиг. H)

С помощта на скобата **23** 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

Монтажни чертежи и информация за резервни части ще намерите в Интернет на адрес:
www.bosch-pt.com

Роберт Бош ЕООД – България

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

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

Бракуване

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

Само за страни от ЕС:



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

Правата за изменения запазени.

Opšta upozorenja za električne alate

UPOZORENJE

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

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

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

1) Sigurnost na radnom mestu

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

2) Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- b) **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- c) **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- d) **Strano svrsi ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- e) **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- f) **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

3) Sigurnost osoblja

- a) **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
 - b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
 - c) **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
 - d) **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
 - e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
 - f) **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
 - g) **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.
- ### 4) Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima
- a) **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat 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) **Izvućite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamerni start električnog alata.

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

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

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

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

5) Servisi

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

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 eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenje predmeta.
- ▶ Odmah isključite električni alat, ako električni alat blokira. Da li ste pazili na visoke reakcione momente, koji prouzrokuju povratni udarac. Upotrebljeni alat blokira ako:
 - je električni alat preopterećen ili
 - ako se iskosi u radnom komadu koji se obrađuje.

- ▶ 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 uređaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ Ne obrađujte nikakav materijal koji sadrži azbest. Azbest važi kao izazivač raka.
- ▶ Preduzmite zaštitne mere ako pri radu mogu nastati štetne po zdravlje, zapaljive i eksplozivne prašine. Na primer: Neke prašine važe kao pobudjivači raka. Nosite zaštitnu masku za prašinu i upotrebljavajte ako se može priključiti usisavanje prašine/opiljaka.
- ▶ Držite Vaše radno mesto čisto. Mešavine materijala su posebno opasne. Prašina od lakog metala može goreti ili eksplodirati.
- ▶ Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite. Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ 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 Stezna glava sa brzim stezanjem*
- 2 Prednja čaura
- 3 Zadnja čaura
- 4 Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje-isključivanje
- 5 Točkić za podešavanje broja obrtaja (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 7 Preklopnik smera okretanja (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Prekidač za biranje brzine (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Leptir zavrtanj za podešavanje dubinskog graničnika
- 10 Leptir zavrtanj za podešavanje dodatne drške
- 11 Dodatna drška (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Dubinski graničnik
- 13 Ključ za steznu glavu*
- 14 Nazubljena stezna glava*
- 15 Umetak uvrtača*
- 16 Vreteno bušilice sa imbus ključem (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Sigurnosni zavrtanj za nazubljenu steznu glavu-/steznu glavu sa brzim stezanjem
- 18 Viljuškasti ključ**
- 19 Adapter za brzu promenu (GBM 10 SRE)
- 20 Preklopnik „bušenje/uvrtanje“ (GBM 10 SRE)
- 21 Graničnik dubine uvrtaanja (GBM 10 SRE)
- 22 Čaura za podešavanje graničnika dubine uvrtaanja (GBM 10 SRE)
- 23 Clip za držanje pojasa (GBM 10/GBM 10 RE)

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

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

Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

Nivo pritiska zvuka uređaja vrednovan sa A tipično iznosi 77 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.

Nivo buke pri radu može prekoračiti 85 dB(A).

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija (zbir vektora tri pravca) dobijene prema EN 60745:

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

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

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

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

Tehnički podaci

Bušilica	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Broj predmeta	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Nominalna primljena snaga	W	450	450	420	500	550	550
Predana snaga	W	220	220	220	270	285	285
Broj obrtaja na prazno							
– 1. brzina	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. brzina	min ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Nominalni broj obrtaja							
– 1. brzina	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. brzina	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nominalni obrtni moment (1./2. brzina)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Vrat vretena-Ø	mm	43	43	43	43	43	43
Biranje broja obrtaja		–	–	–	●	–	●
Kontrola broja obrtaja		–	●	●	●	–	●
Desni-levi smer		–	●	●	●	–	●
max. Ø-brzina bušenja (1./2. brzina)							
– Čelik	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Drvo	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Aluminijum	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
max. zavrtnji-Ø	mm	–	–	6	–	–	–
Područje zatezanja stezne glave	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Klasa zaštite		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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

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

Izjava o usaglašenosti

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža**Dodatna drška (GBM 13-2/
GBM 13-2 RE) (pogledajte sliku A)****► Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 11.**

Vi možete dodatnu dršku **11** po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

Okrenite leptir zavrtnj za podešavanje dodatne drške **10** nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku **11** u željenu poziciju. Posle toga stegnite leptir zavrtnj **10** u pravcu kazaljke na satu čvrsto.

Podešavanje dubine bušenja

Sa dubinskim graničnikom **12** može da se utvrdi željena dubina bušenja **X**.

Odvrnite leptir zavrtnj za podešavanje dubinskog graničnika **9** i ubacite dubinski graničnik u dodatnu dršku **11**.

Izbrazdanost na dubinskom graničniku **12** mora da pokazuje na gore.

Izvućite dubinski granićnik toliko napolje, da rastojanje izmedju vrha burgije i vrha dubinskog granićnika odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Ponovo ćvrsto stegnitze leptir zavrtnanj za podešavanje dubinskog granićnika **9**.

Promena alata

- ▶ Izvućite pre svih radova na elektrićnom alatu mrećni utikać iz utićnice.
- ▶ Nosite pri promeni alata zaštitne rukavice. Stezna glava se moće pri dućem radu jako zagrejati.

Stezna glava sa brzim stezanjem (pogledajte sliku B)

Drćite ćvrsto zadnju ćauru **3** stezne glave sa brzim stezanjem **1** i okrećite prednju ćauru **2** u pravcu okretanja **1**, sve dok alat ne bude mogao da udje. Ubacite alat.

Drćite ćvrsto zadnju ćauru **3** stezne glave sa brzim stezanjem **1** i zavrćite snaćno rukom prednju ćauru **2** u pravcu okretanja **2**, dok se ne ćuje klik. Stezna glava se na taj naćin automatski blokida.

Blokada se ponovo oslobadja, ako radi uklanjanja alata okrenete prednju ćauru **2** u suprotnom pravcu.

Nazubljena stezna glava (pogledajte sliku C)

Otvorite nazubljenu steznu glavu **14** okretanjem, sve dok se ne moće ubaciti alat. Ubacite alat.

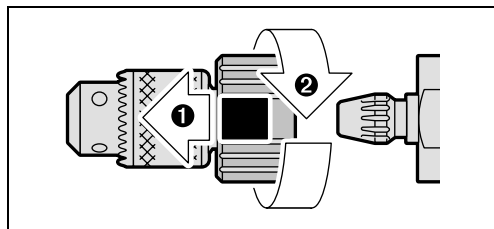
Utaknite kljuć stezne glave **13** u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave **14** i ćvrsto i ravnomerno zategnite alat.

Alati za odvrtku (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (pogledajte sliku D)

Vreteno bušilice **16** je opremljeno sa imbusom za prihvatanje umetka za zavrtnje. Demontirajte steznu glavu i ubacite umetak za zavrtnje **15** direktno u vreteno bušilice **16** gde je drći jedan sigurnosni prsten.

Adapter za brzu promenu (GBM 10 SRE)

Za brzu promenu sa bušenja na zavrtnje moćete steznu glavu brzo i jednostavno ukloniti sa vretena bušilice bez dodatnog alata.



- 1** Drćite ćvrsto steznu glavu i pomerite napred crveni taster za blokadu.
- 2** Okrenite adapter za brzu promenu **19** u pravcu okretanja i svucite ga napred.

Promena stezne glave

- ▶ Izvućite pre svih radova na elektrićnom alatu mrećni utikać iz utićnice.

Uklanjanje sigurnosnog zavrtnja

Stezna glava sa brzim stezanjem **1** odnosno nazubljena stezna glava **14** je obezbedjena od nenamernog odvrtanja sa vretena bušilice sa sigurnosnim zavrtnjem **17**. Otvorite potpuno steznu glavu sa brzim stezanjem **1** odnosno nazubljenu steznu glavu **14** i odvrnite sigurnosni zavrtnanj **17** u pravcu kazaljke na satu. **Obratite paćnju na to da sigurnosni zavrtnanj ima levi navoj.**

Ako je sigurnosni zavrtnanj **17** jako stegnut, stavite odvrtku na glavu zavrtnja i odvrnite sigurnosni zavrtnanj jednim udarcem na drćku odvrtke.

Demontiranje nazubljene stezne glave

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE

(pogledajte sliku E): Za demontaću nazubljene stezne glave **14** stavite viljuškasti kljuć **18** (otvor kljuća 17 mm) na površinu za kljuć pogonskog vretena.

GBM 10 SRE (pogledajte sliku F): Za demontaću nazubljene stezne glave **14** ćvrsto drćite adapter za brzu promenu **19**.

Stavite elektrićni alat na neku stabilnu podlogu, na primer radni sto. Ukatnite kljuć stezne glave **13** u jedan od tri otvora nazubljene stezne glave **14** i odvrnite nazubljenu steznu glavu **14** sa ovom polugom okrećući suprotno od kazaljke na satu. „Slepljena“ nazubljena stezna glava se odvaja lakim udarcem na kljuć stezne glave **13**. Uklonite kljuć stezne glave **13** iz nazubljene stezne glave i potpuno odvrnite nazubljenu steznu glavu.

Demontaća stezne glave sa brzim stezanjem

Koristite samo umetke uvrtaća koji odgovaraju glavi zavrtnja **1**. Ubacite imbus kljuć u steznu glavu sa brzim stezanjem **1** i stavite viljuškasti kljuć **18** (SW 17) na površinu za kljuć pogonskog vretena. Stavite elektrićni alat na stabilnu podlogu, naprimer radni sto. Drćite ćvrsto viljuškasti kljuć **18** i odvrnite steznu glavu sa brzim stezanjem **1** okretanjem imbus kljuća nasuprot kazaljke na satu. Ćvrsto stegnuta stezna glava sa brzim stezanjem se odvrcće lakim udarcem na dugi rukavac imbus kljuća. Uklonite imbus kljuć sa stezne glave sa brzim stezanjem i potpuno odvrnite steznu glavu sa brzim stezanjem.

Demontaža stezne glave sa brzim stezanjem (GBM 10 SRE)

Za demontažu stezne glave sa brzim stezanjem **1** ubacite imbus ključ u steznu glavu sa brzim stezanjem **1**. Stavite električni alat na stabilnu podlogu, naprimer radni sto. Držite čvrsto imbus ključ i odvrćite steznu glavu sa brzim stezanjem **1** okretanjem adaptera za brzu promenu **19** suprotno od kazaljke na satu. Uklonite imbus ključ iz stezne glave sa brzim stezanjem i potpuno odvrnite steznu glavu.

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 15 Nm.

Rad

Puštanje u rad

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

Podešavanje smer okretanja (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

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

Levi smer: Za otpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopnik za pravac okretanja **7** u levo do graničnika.

Mehaničko biranje brzina (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Možete aktivirati prekidač za biranje brzina 8 u stanju mirovanja ili pri radu električnog alata. Ovo se ne bi smelo uraditi pri punom opterećenju ili maksimalnom broju obrtaja.**

Sa prekidačem za biranje brzina **8** možete prethodno birati 2 područja broja obrtaja.

Brzina I:

Niže područje obrtaja: za rad sa većim presekom ili uvrtnjem.

Brzina II:

Veće područje obrtaja, za rad sa manjim presekom.

Ako se prekidač za biranje brzina **8** ne može iskrenuti do graničnika, okrenite malo pogonsko vreteno sa burgijom.

Biranje broja obrtaja (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Sa točkićem za podešavanje broja obrtaja **5** možete unapred izabrati potreban broj obrtaja i za vreme rada.

Potreban broj obrtaja zavisi od materijala koji se obrađuje i preseka alata. Pronadjite optimalno podešavanje praktičnom probom.

Uključivanje-isključivanje

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

Za **fiksiranje** pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **6** pritisnite taster za fiksiranje **4**.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **6** odnosno ako je blokiran sa tasterom za fiksiranje **4**, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **6** na kratko i potom ga pustite.

Podešavanje broja obrtaja (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Možete broj obrtaja uključenog električnog alata regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje-isključivanje **6**.

Lak pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **6** utiče na niski broj obrtaja. Sa rastućim pritiskom povećava se broj obrtaja.

Podešavanje vrste rada (GBM 10 SRE)

Sa preklopnikom „bušenje/uvrtanje“ **20** možete birati između pogona i vretena bušilice da li imaju kontinuiranu vezu ili onu koja zavisi od pritiskivanja.



Bušenje

Postavite preklopnik **20** na simbol „bušenje“.

Vreteno bušilice ima kontinuiranu vezu sa pogonom. Ovo podešavanje je zamišljeno za bušenje kao i pojedinačno uvrtnje **bez** dubinskog graničnika za zavrtnje **21**.



Uvrtnje zavrtnja

Stavite preklopnik **20** na simbol „uvrtnje zavrtnja“.

Vreteno bušilice se uključuje pritiskivanjem. Ovo podešavanje je pogodno za serijsko uvrtnje zavrtnja sa konstantnom dubinom uvrtnja u vezi sa dubinskim graničnikom **12** kao i za pojedinačna uvrtnja zavrtnja **bez** dubinskog graničnika **12**.

Uvrtnje počinje pri dovoljno visokom pritisku.

Preklopnik **20** osetno uključuje i može da se aktivira i sa motorom u radu.

Ako se preklopnik **20** ne može iskrenuti do graničnika, okrenite malo vreteno bušilice sa ubačenim alatom.

Uvrćite sa graničnikom za dubinu zavrtnja (GBM 10 SRE) (pogledajte sliku G)

Skinite steznu glavu kompletno sa adapterom za brzu promenu **19**. Ubacite umetak odvrtča **15**. Natakните graničnik za dubinu zavrtnja **21** do graničnika.

Okretanje čaure za podešavanje **22** u pravcu kazaljke na satu daje veću dubinu uvrtnja, okretanje nasuprot smeru kazaljke na satu je manja dubina ubrtanja.

Potrebno podešavanje dobićete najbolje sa probom uvrtnja.

Uputstva za rad

- ▶ **Samo isključen električni alat stavlajte na navrtku / zavrtnj.** 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 uređajem za oštrenje burgija (pribor) možete bez muke oštriti spiralne burgije sa prečnikom od 2,5–10 mm.

Koristite za posebno precizne radove stalak bušilice (pribor).

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

Clip za držanje pojasa (GBM 10/GBM 10 RE) (pogledajte sliku H)

Sa clip-om za držanje pojasa **23** možete obesiti električni alat naprimer za pojas. Imate onda obe ruke slobodne i možete električni alat uhvatiti u svako doba.

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 savetnici kupaca

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

www.bosch-pt.com

Bosch-Service
Takovska 46
11000 Beograd

☎+381 11 75 33 73

Fax+381 11 75 33 73

E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

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

Samo za EU-zemlje:



Ne bacajte električni pribor u kućno djubre!
Prema evropskim smernicama 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više upotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Zadržavamo pravo na promene.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

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

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

- a) **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- b) **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- c) **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvrčanje Vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

2) Električna varnost

- a) **Priključni vtičnik električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtičnika na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičnikov z adapterji.** Nespremenjeni vtičniki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- d) **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtičnik izvleči iz vtičnice.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

- e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabselske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabselskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebna varnost

- a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.** Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih slušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- c) **Izogibajte se nenamernemu zagonu.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- d) **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- e) **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zgrabijo 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 vtičnik 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.
- **V primeru blokiranja vstavnega orodja električno orodje takoj izklopите.** Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo nasprotni udarec. Vstavno orodje blokira v naslednjih primerih:
 - če je električno orodje preobremenjeno ali
 - če se zagodzi v obdelovanec.
- **Če izvajate dela, pri katerih bi lahko 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 pripripi ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- **Ne obdelujte materiala, ki vsebuje azbest.** Azbest povzroča rakasta obolenja.
- **Če bi pri delu lahko nastajal zdravju škodljiv, gorljiv ali eksploziven prah, poskrbite za ustrezne zaščitne ukrepe.** Na primer: Nekatere vrste prahu povzročajo rakasta obolenja. Nosite masko za zaščito proti prahu in če je možna priključitev, uporabljajte napravo za odsesavanje prahu in ostružkov.
- **Delovno mesto naj bo vedno čisto.** Posebno nevarne so mešanice materialov. Prah lahkih kovin se lahko vname ali eksplodira.
- **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.

- **Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Ne dotikajte se poškodovanega električnega kabla. Če se kabel poškoduje med delom, izvalcite omrežni vtič iz vtičnice.** Poškodovani kablji 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 vrtnanje 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 Hitrovpenjalna glava*
- 2 Sprednji tulec
- 3 Zadnji tulec
- 4 Tipka za fiksiranje vklopno/izklopnega stikala
- 5 Kolo za prednastavitev števila vrtljajev (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Vklopno/izklopno stikalo
- 7 Preklopno stikalo smeri vrtenja (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Stikalo za izbiro stopnje (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Krilni vijak za nastavitev globinskega prislona
- 10 Krilni vijak za nastavitev dodatnega ročaja
- 11 Dodatni ročaj (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Globinsko omejilo
- 13 Ključ za vpenjalno glavo*
- 14 Vpenjalna glava z zobatim vencem*
- 15 Bit za vijačenje*
- 16 Vrtalno vreteno z inbusom (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Vanostni vijak za hitrovpenjalno glavo/vpenjalno glavo z zobatim vencem
- 18 Viličasti ključ**
- 19 Hitrozamenljivi adapter (GBM 10 SRE)

- 20 Preklopno stikalo „vrtnanje/vijačenje“ (GBM 10 SRE)
- 21 Omejilo globine vijačenja (GBM 10 SRE)
- 22 Nastavitveni tulec za omejitev globine vijačenja (GBM 10 SRE)
- 23 Zanka za obešanje (GBM 10/GBM 10 RE)

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

**se dobi v trgovinah (ni vključeno v obseg dobave)

Podatki o hrupu/vibracijah

Merske vrednosti so bile izračunane v skladu z EN 60745.

Nivo zvočnega tlaka naprave po vrednotenju A znaša tipično 77 dB(A). Netočnost K=3 dB. Nivo hrupa lahko pri delu preseže 85 dB(A).

Uporabljajte zaščitne glušnike!

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri) izračunane po EN 60745: vrtnanje v kovino: vrednost emisije vibracij $a_{hv} = 7,5 \text{ m/s}^2$, netočnost K = 2,4 m/s^2 .

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

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

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

Tehnični podatki

Vrtalnik	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Številka artikla	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Nazivna odjemna moč	W	450	450	420	500	550	550
Izhodna moč	W	220	220	220	270	285	285
Število vrtljajev v prostem teku							
– 1. stopnja	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. stopnja	min ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Nazivno število vrtljajev							
– 1. stopnja	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. stopnja	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nazivni vrtilni moment (1./2. stopnja)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Vrat vretena Ø	mm	43	43	43	43	43	43
Predizbira števila vrtljajev		–	–	–	●	–	●
Krmiljenje števila vrtljajev		–	●	●	●	–	●
Vrtenje v desno/levo		–	●	●	●	–	●
Maks. Ø vrtanja (1./2. stopnja)							
– jeklo	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– les	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– aluminij	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Maks. Ø vijaka	mm	–	–	6	–	–	–
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Zaščitni razred		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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.

Izjava o skladnosti

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Dodatni ročaj (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (glejte sliko A)

► Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 11.

Dodatni ročaj lahko 11 poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

Obrnite krilni vijak za premikanje dodatnega ročaja 10 v protismeri in premaknite dodatni ročaj 11 v želeni položaj. Nato krilni vijak 10 ponovno privijte v urni smeri.

Nastavitev globine vrtanja

Z globinskim omejilom 12 lahko določite želeno globino vrtanja X.

Popustite krilni vijak za nastavitev globinskega omejila 9 in vstavite globinsko omejilo v dodatni ročaj 11.

Rebrast profil na globinskem omejlju **12** mora biti obrnjen navzgor.

Izvalcite globinsko omejljo, tako da bo razmak med konico vrtalnika in konico globinskega omejlja ustrezal želeni globini vrtanja **X**.

Ponovno trdno privijte krilni vijak nastavitve globinskega omejlja **9**.

Zamenjava orodja

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvalcite omrežni vtičak 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 **3** hitrovpenjalne glave **1** in obračajte sprednji tulec **2** v smeri vrtenja **1**, dokler se orodje ne da vstaviti. Vstavite orodje.

Trdno držite zadnji tulec **3** hitrovpenjalne glave **1** in sprednji tulec **2** v smeri vrtenja **2** trdno privijajte z roko, dokler ne zaslišite klika. Vpenjalna glava se samodejno blokira.

Blokiranje se ponovno sprostí, če sprednji tulec **2** zaradi odstranjevanja orodja obačate v nasprotni smeri.

Vpenjalna glava z zobatim vencem (glejte sliko C)

Z obračanjem odpirajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **14** dokler ni toliko odprta, da lahko vanjo vstavite orodje. Vstavite orodje.

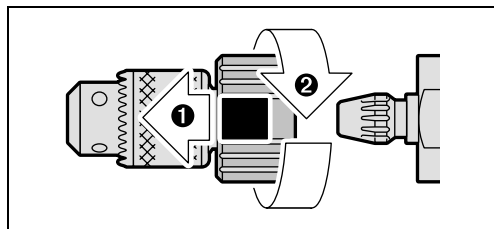
Ključ za vpenjalno glavo **13** vtaknite v predvidene odprtine na vpenjalni glavi z zobatim vencem **14** in enakomerno trdno vpnite orodje.

Vijačna orodja (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (glejte sliko D)

Vrtalno vreteno **16** je opremljeno z imbusom, ki služi kot prijemalo vijačnega orodja. Demontirajte vpenjalno glavo in vstavite vijačno orodje **15** direktno v vrtalno vreteno **16**, kjer ga bo držal varovalni prstan.

Hitrozamenljivi adapter (GBM 10 SRE)

Za hitro preklapljanje od vrtanja na vijačenje lahko vpenjalno glavo brez dodatnega orodja hitro in enostavno odstranite z vrtalnega vretena.



- ❶ Trdno držite vpenjalno glavo in potisnite rdečo aretirno tipko naprej.
- ❷ Hitrozamenljivi adapter **19** obrnite v smeri vrtenja in ga odstranite v smeri naprej.

Zamenjava vpenjalne glave

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvalcite omrežni vtičak iz vtičnice.**

Odstranitev varnostnega vijaka

Hitrovpenjalna glava **1** oziroma vpenjalna glava z zobatim vencem **14** je z varnostnim vijakom **17** zavarovana proti nenamernemu odvijanju z vrtalnega vretena. Do konca odprite hitrovpenjalno glavo **1** oziroma vpenjalno glavo z zobatim vencem **14** in v urini smeri odvijte varnostni vijak **17**.

Upoštevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.

Če varnostni vijak **17** trdno tiči, postavite na glavo vijaka izvijač in odstranite vijak z udarcem na ročaj izvijača.

Demontaža vpenjalne glave z zobatim vencem GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE

(glejte sliko E): Za demontažo vpenjalne glave z zobatim vencem **14** postavite viličasti ključ **18** (zav ključa 17 mm) na ploskev, predvideno za namestitev ključa na pogonskem vretenu.

GBM 10 SRE (glejte sliko F): Za demontažo vpenjalne glave z zobatim vencem **14** trdno držite hitrozamenljivi adapter **19**.

Položite električno orodje na stabilno podlago, na primer na delovno mizo. Vtaknite ključ vpenjalne glave **13** v eno od treh lukenj vpenjalne glave z zobatim vencem **14** in odvijte vpenjalno glavo z zobatim vencem **14** z obračanjem tega vzvoda v protiurni smeri. Če je vpenjalna glava obtičala na vretenu, jo popustite z rahlim udarcem po ključu vpenjalne glave **13**. Odstranite ključ vpenjalne glave **13** iz vpenjalne glave z zobatim vencem in jo nato do konca odvijte.

Demontaža hitrovpenjalne glave

Pri demontaži hitrovpenjalne glave **1** vpnite inbus ključ v hitrovpenjalno glavo **1** in namestite viličasti ključ **18** (SW 17) na ploskev, ki je na pogonskem vretenu predvidena za namestitev ključa. Električno orodje položite na stabilno podlago, na primer na delovno mizo. Viličasti ključ **18** trdno držite in odvijte hitrovpenjalno glavo **1** z obračanjem inbus ključa v protiurni smeri. Če je hitrovpenjalna glava premočno privita, rahlo udarite po dolgem vratu inbus ključa in glava se bo sprostila. Odstranite inbus ključ iz hitrovpenjalne glave in hitrovpenjalno glavo do konca odvijte.

Demontaža hitrovpenjalne glave (GBM 10 SRE)

Za demontažo hitrovpenjalne glave **1** vpnite inbus ključ v hitrovpenjalno glavo **1**. Položite električno orodje na stabilno podlago, na primer na delovno mizo. Trdno držite inbus ključ in hitrovpenjalno glavo **1** odvijte z obračanjem hitrozamenljivega adapterja **19** v protiurni smeri. Odstranite inbus ključ iz hitrovpenjalne glave in jo do konca odvijte.

Montaža vpenjalne glave

Montažo hitrovpenjalne glave/glave z zobatim vencem opravite v obratnem zaporedju.



Vpenjalno glavo je potrebno zategniti z zateznim momentom približno 15 Nm.

Delovanje

Zagon

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

Nastavitev smeri vrtenja (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Vrtenje v desno: Za vrtenje in privijanje vijakov pritisnite preklopno stikalo **7** do konca v desno.

Vrtenje v levo: Za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklopno stikalo **7** do konca v levo.

Mehanska izbira stopnje (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Stikalo za izbiro stopnje 8 lahko pritiskate pri mirujočem ali med delovanjem električnega orodja, vendar tega ne počnete pri polni obremenitvi ali pri maksimalnem številu vrtljajev.**

S stikalom za izbiro stopnje **8** lahko predhodno izberete 2 področji števila vrtljajev.

Stopnja I:

Področje nizkih vrtljajev; delo z velikim vrtnim premerom ali privijanje vijakov.

Stopnja II:

Področje visokih vrtljajev; delo z majhnim vrtnim premerom.

Če se stikalo za izbiro stopnje **8** ne da do konca premakniti, pogonsko vreteno s svedrom nekoliko obrnite.

Predizbira števila vrtljajev (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Z nastavitvenim gumbom za prednastavitev števila vrtljajev **5** lahko potrebno število vrtljajev nastavljate tudi med delovanjem naprave.

Potrebno število vrtljajev je odvisno od vrste obdelovanca in od premera orodja. Optimalno nastavitev lahko ugotovite s praktičnim poskusom.

Vklop/izklop

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

Za **fiksiranje** pritisnjenega vklopno/izklopne stikala **6** pritisnite tipko za fiksiranje **4**.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **6** spustite, če pa je stikalo aretirano s tipko za fiksiranje **4**, vklopno/izklopno stikalo **6** najprej kratko pritisnite in ga nato spustite.

Nastavitev števila vrtljajev (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate, kar je odvisno od tega, kako globoko ste pritisnili vklopno/izklopno stikalo **6**.

Rahel pritisk na vklopno/izklopno stikalo **6** ima za posledico nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Nastavitev vrste delovanja (GBM 10 SRE)

S preklopnim stikalom „vrtnje/vijačenje“ **20** lahko izbirate med trajnim spojem pogona in vrtnega vretena ali pa med spojem, ki je odvisen od jakosti pritiskanja.



Vrtnje

Premaknite preklopno stikalo **20** na simbol „vrtnje“.

Vrtno vreteno je trajno spojeno s pogonom. Ta nastavitev je primerna za vrtnje in za posamezne vijačne spoje **brez** globinskega omejila **21**.



Vijačenje

Premaknite preklopno stikalo **20** na simbol „vijačenje“.

Vrtno vreteno je spojeno s pogonom šele po pritiskanju orodja na vijak. Ta nastavitev je primerna za serijsko vijačenje s konstantno globino in z globinskim omejilom **12**, kakor tudi za posamezne vijačne spoje **brez** globinskega omejila **12**.

Postopek vijačenja se začne pri dovolj veliki jakosti pritiskanja.

Preklopno stikalo **20** slišno zaskoči in ga lahko aktivirate med delovanjem motorja.

Če preklopnega stikala **20** ni možno premakniti do konca, vrtno vreteno z vstavnim orodjem nekoliko obrnite.

Vijačenje z globinskim omejitlom (GBM 10 SRE) (glejte sliko G)

Odstranite kompletno vpenjalno glavo s hitrozamenljivim adapterjem **19**. Vstavite bit za vijačenje **15**. Potisnite globinsko omejilo **21** do konca na bit.

Obračanje nastavitvenega tulca **22** v urini smeri ima za posledico večjo globino privijanja, obračanje v protiurni smeri pa manjšo globino privijanja.

Kakšna nastavitvev je potrebna, boste najbolje ugotovili s poizkusnim privijanjem.

Navodila za delo

► Električno orodje lahko postavite na matico/vijak samo v izklopljenem stanju.

Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Pri vrtnanju 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 vrtno 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 (GBM 10/GBM 10 RE) (glejte sliko H)

Z zanko za obešanje **23** lahko električno orodje obesite na primer za pas. Na ta način boste imeli prosti obe roki, električno orodje pa bo dosegljivo v vsakem trenutku.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis in svetovalna služba

Detalirane risbe in informacije o nadomestnih delih boste našli na:

www.bosch-pt.com

Top Service d.o.o.

Celovška 172

1000 Ljubljana

☎ +386 (0)1 / 5 19 42 25

☎ +386 (0)1 / 5 19 42 05

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

Odlaganje

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

Samo za države EU:



Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke!

V skladu z evropsko smernico 2002/96/EG v zvezi s starimi električnimi in elektronskimi aparati in njenim tolmačenjem v nacionalnem

prahu je treba neuporabna električna orodja ločeno zbirati in jih nato oddati v okolju prijazno ponovno predelavo.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

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

Če bi kljub skrbnim postopkom izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščen za popravila Boschevih električnih orodij.

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

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

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

3) Sigurnost ljudi

- a) **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne klizi, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- d) **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- e) **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- g) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

4) Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- c) **Izvučite 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 zaglavljani, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- g) **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

5) 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 opskrbeni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Odmah isključite električni alat ako je električni alat blokiran. Pazite na velike zakretne momente koji mogu uzrokovati povratni udar.** Radni alat se blokira kad se:
 - električni alat preopteretiti ili
 - obrađivani izradak uklješti.
- ▶ **Ako izvodite radove kod kojih bi radni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite samo za izolirane ručke.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom, stavlja pod napon i metalne dijelove električnog alata i dovodi do električnog udara.
- ▶ **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Ne obrađujte materijal koji sadrži azbest.** Azbest se smatra kancerogenim.
- ▶ **Poduzmite mjere zaštite ako kod rada može nastati prašina koja je štetna za zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna.** Na primjer: Neke prašine se smatraju kancerogenima. Nosite masku za zaštitu od prašine i koristite usisavanje prašine/strugotine ako se može priključiti.
- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim.** Posebno su opasne mješavine materijala. Prašina od lakog metala može se zapaliti ili eksplodirati.
- ▶ **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Električni alat ne koristite sa oštećenim kablom. Oštećeni kabel ne dodirujte i izvučite 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 Brzostežuća stezna glava*
- 2 Prednja čahura
- 3 Stražnja čahura
- 4 Zaporna tipka prekidača za uključivanje/isključivanje
- 5 Kotačić za predbiranje broja okretaja (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 7 Preklopka smjera rotacije (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Prekidač za biranje brzina (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Leptirasti vijak za namještanje graničnika dubine
- 10 Leptirasti vijak za namještanje dodatne ručke
- 11 Dodatna ručka (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Graničnik dubine
- 13 Ključ stezne glave*
- 14 Stezna glava sa zupčastim vijencem*
- 15 Nastavak odvijača*
- 16 Bušilica s unutarnjim šesterokutom (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Sigurnosni vijak za brzostežuću steznu glavu/steznu glavu sa zupčastim vijencem
- 18 Viljuškasti ključ**
- 19 Brzoizmjenjivi adapter (GBM 10 SRE)
- 20 Preklopka „bušenje/uvijanje vijaka“ (GBM 10 SRE)
- 21 Graničnik dubine uvijanja (GBM 10 SRE)

22 Čahura za namještanje graničnika dubine uvijanja (GBM 10 SRE)

23 Kopča remena za nošenje (GBM 10/GBM 10 RE)

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

****dostupno u trgovačkoj mreži (nije sadržano u opsegu isporuke)**

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

Prag zvučnog tlaka uređaja vrednovan sa A obično iznosi 77 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.

Prag buke kod rada može premašiti 85 dB(A).

Nositi štitičke za sluh!

Ukupne vrijednosti oscilacija (vektorski zbroj tri smjera) izračunavaju se prema EN 60745:

Bušenje metala: Vrijednost emisija vibracija $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$, nesigurnost K = 2,4 m/s^2 .

⚠ UPOZORENJE

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

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

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

Tehnički podaci

Bušilica	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Kataloški br.	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Nazivna primljena snaga	W	450	450	420	500	550	550
Predana snaga	W	220	220	220	270	285	285
Broj okretaja pri praznom hodu							
– 1. brzina	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. brzina	min ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Nazivni broj okretaja							
– 1. brzina	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. brzina	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nazivni zakretni moment (1./2. brzina)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Rukavac vretena Ø	mm	43	43	43	43	43	43
Predbiranje broja okretaja		–	–	–	●	–	●
Upravljanje brojem okretaja		–	●	●	●	–	●
Rotacija desno/lijevo		–	●	●	●	–	●
Max. bušenje Ø (1./2. brzina)							
– Čelik	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Drvo	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Aluminij	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
max. vijka Ø	mm	–	–	6	–	–	–
Stezno područje stezne glave	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Klasa zaštite		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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

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

Izjava o usklađenosti

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža**Dodatna ručka (GBM 13-2/
GBM 13-2 RE) (vidjeti sliku A)****► Vaš električni alat koristite samo s dodatnom
ručkom 11.**

Dodatnu ručku **11** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

Leptirasti vijak za premještanje dodatne ručke **10** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i okrenite dodatnu ručku **11** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite leptirasti vijak **10** u smjeru kazaljke na satu.

Namještanje dubine bušenja

S graničnikom dubine **12** može se utvrditi željena dubina bušenja **X**.

Otpustite leptirasti vijak za namještanje graničnika dubine **9** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **11**.

Nareckana površina na graničniku dubine **12** 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 **9**.

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

Čvrsto primite stražnju čahuru **3** brzostežuće stezne glave **1** i okrenite prednju čahuru **2** u smjeru rotacije **2**, rukom snažno okrenite dok se ne čuje „klik“. Stezna glava će se time automatski zabraviti.

Zabavljanje će se osloboditi kada za vađenje alata okrenete prednju čahuru **2** u suprotnom smjeru.

Stezna glava sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku C)

Steznu glavu sa zupčastim vijencem **14** otvorite okretanjem, sve dok se ne može umetnuti alat. Umetnite alat.

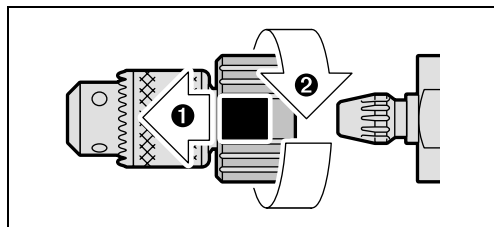
Utaknite ključ stezne glave **13** u odgovarajuće otvore stezne glave sa zupčastim vijencem **14** i podjednako stegnite alat.

Alati za uvijanje vijaka (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (vidjeti sliku D)

Bušaće vreteno **16** opremljeno je sa unutarnjim šesterokutom za stezanje nastavaka odvijača. Demontirajte steznu glavu i stavite nastavak odvijača **15** izravno u bušaće vreteno **16**, gdje će ga zadržati sigurnosni prsten.

Brzoizmjenjivi adapter (GBM 10 SRE)

Za brzo prebacivanje sa bušenja na uvijanje vijaka, steznu glavu možete bez dodatnog alata brzo i jednostavno ukloniti sa bušaćeg vretena.



- ❶ Čvrsto primite steznu glavu i pomaknite crvenu tipku za blokiranje prema gore.
- ❷ Okrenite brzoizmjenjivi adapter **19** u smjeru rotacije i povucite ga prema naprijed.

Zamjena stezne glave

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

Uklanjanje sigurnosnog vijka

Brzostežuća stezna glava **1** odnosno stezna glava sa zupčastim vijencem **14**, od nehotičnog otpuštanja sa bušaćeg vretena osigurana je sigurnosnim vijkom **17**. Otvorite do kraja brzostežuću steznu glavu **1**, odnosno steznu glavu sa zupčastim vijencem **14** i odvijte sigurnosni vijak **17** u smjeru kazaljke na satu. **Obratite pozornost da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Kada sigurnosni vijak **17** čvrsto sjedi, stavite odvijač na glavu vijka i otpustite sigurnosni vijak udarcem po ručki odvijača.

Demontaža stezne glave sa zupčastim vijencem GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (vidjeti sliku E)

Za demontažu stezne glave sa zupčastim vijencem **14** stavite viljuškasti ključ **18** (otvora ključa 17 mm) na površinu otvora ključa pogonskog vretena.

GBM 10 SRE (vidjeti sliku F): Za demontažu stezne glave sa zupčastim vijencem **14** čvrsto primite brzoizmjenjivi adapter **19**.

Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Utaknite ključ stezne glave **13** u jedan od tri otvora stezne glave sa zupčastim vijencem **14** i otpustite steznu glavu sa zupčastim vijencem **14** sa ovom polugom, okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. 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

Za demontažu brzostežuće stezne glave **1** stegnite imbus ključ u brzostežuću steznu glavu **1** i stavite viljuškasti ključ **18** (SW 17) na površinu otvora ključa pogonskog vretena. Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Čvrsto držite viljuškasti ključ **18** i otpustite brzostežuću steznu glavu **1** okretanjem imbus ključa u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Brzostežuća stezna glava koja čvrsto sjedi otpušta se lakšim udarcem po dugačkoj dršci imbus ključa. Uklonite imbus ključ iz brzostežuće stezne glave i do kraj odvijte brzostežuću steznu glavu.

Demontaža stezne glave sa zupčastim vijencem (GBM 10 SRE)

Za demontažu stezne glave sa zupčastim vijencem **1**, stegnite inbus šesterokutni ključ u brzostežuću steznu glavu **1**. Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Čvrsto primite inbus šesterokutni ključ i otpustite brzostežuću steznu glavu **1** okretanjem brzoizmjenjivog adaptera **19**. Uklonite inbus ključ iz brzostežuće stezne glave i do kraj 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. 15 Nm.

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 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Rotacija u desno: Za bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklask smjera rotacije **7** u desno, sve do graničnika.

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

Mehaničko biranje brzina (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Prekidač za biranje brzina **8** možete pritisnuti u stanju mirovanja ili dok električni alat radi. To se međutim ne smije izvoditi kod punog opterećenja ili maksimalnog broja okretaja.**

Sa prekidačem za biranje brzina **8** možete prethodno odabrati 2 područja broja okretaja.

Brzina I:

Niže područje broja okretaja; za radove bušenja sa većim promjerima svrdala ili za uvijanje vijaka.

Brzina II:

Više područje broja okretaja; za radove bušenja sa manjim promjerima svrdala.

Ako se birač brzina **8** ne može zakrenuti do graničnika, okrenite malo pogonsko vreteno sa svrdlom.

Predbiranje broja okretaja (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Sa kotačićem za predbiranje broja okretaja **5** možete prethodno odabrati potreban broj okretaja i tijekom rada električnog alata.

Potreban broj okretaja ovisan je od obrađivanog materijala i promjera alata. Optimalno namještanje odredite praktičnim pokusom.

Uključivanje/isključivanje

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

Za **utvrđivanje** pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **6** pritisnite zapornu tipku **4**.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **6**, odnosno ako je utvrđen sa zapornom tipkom **4**, kratko pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **6** i nakon toga otpustite.

Reguliranje broja okretaja (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bestupnjevito regulirati, ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **6**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **6** postiže se manji broj okretaja. Sa povećanjem pritiska povećava se broj okretaja.

Namještanje vrste rada (GBM 10 SRE)

Sa preklaskom „bušenje/uvijanje vijaka“ **20** možete birati između stalnog spoja i spoja ovisnog od pritiska, između pogona i bušačeg vretena.



Bušenje

Namjestite preklasku **20** na simbol „bušenja“.

Bušaće vreteno ima stalni spoj za pogon. Ovo namještanje je prikladno za bušenje, kao i za pojedinačna uvijanja, **bez** graničnika dubine bušenja **21**.



Uvijanje vijaka

Preklasku **20** namjestite na simbol „uvijanja vijaka“.

Bušaće vreteno će se ukopčati tek pod pritiskom. Ovo namještanje je prikladno za serijska uvijanja vijaka sa konstantnom dubinom uvijanja, u kombinaciji sa graničnikom dubine **12**, kao i za pojedinačna uvijanja vijaka **bez** graničnika dubine **12**.

Proces uvijanja počinje kod dovoljno visokog pritiska.

Preklopka **20** će osjetno uskočiti, a može se aktivirati i dok motor radi.

Ako se preklopka **20** ne može zakrenuti do graničnika, okrenite malo bušaću vreteno sa radnim alatom.

Uvijanje vijaka sa graničnom dubine uvijanja (GBM 10 SRE) (vidjeti sliku G)

Uklonite steznu glavu kompletno sa brzoizmjenjivim adapterom **19**. Umetnite nastavak odvijača **15**. Pomaknite graničnik dubine uvijanja **21** do graničnika.

Okretanjem čahure za namještanje **22** u smjeru kazaljke na satu dobije se veća dubina uvijanja, okretanjem suprotno smjeru kazaljke na satu dobije se manja dubina uvijanja.

Potrebno namještanje možete najbolje odrediti probnim uvijanjem.

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 naoštрити 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 (GBM 10/GBM 10 RE) (vidjeti sliku H)

Sa kopčom remena za nošenje **23** 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.

Servisiranje i savjetnik za kupce

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

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

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

Zbrinjavanje

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

Samo za zemlje EU:



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!
Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektro-ničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmata) 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 rikkevoolukaitselüliti.** 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 tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) Vältige ebataavalist 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 tolmutõrjumisseadiseid, 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 efektiivselt ja ohutult.

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) Hoolditsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenuduge, 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 otsimiseseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.

► **Tarviku blokeerumise korral lülitage elektriline tööriist viivitamatult välja. Seejuures võivad ilmned suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik blokeerub:
– kui elektrilisele tööriistale avaldub ülekoormus või
– kui elektriline tööriist töödeldavas toorikus kinni kiildub.

► **Kui esineb oht, et seade võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, tohib seadet hoida üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pingestab ka seadme metalldetailid ja põhjustab elektrilöögi.

► **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamiin käes.

► **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

► **Asbestisisaldava materjali töötlemine on keelatud.** Asbest võib tekitada vähki.

► **Rakendage kaitsemeetmeid, kui töötamisel võib tekkida tervistkahjustavat, süttimis- või plahvatusohtlikku tolmu.** Näiteks: mõned tolmuliiigid on vähkitekitava toimega. Kandke tolmu- ja kaitsemaski ja võimaluse korral kasutage tolmu-/laastueemaldusseadist.

► **Hoidke oma töökoht puhas.** Materjalisegud on eriti ohtlikud. Kergmetallide tolmu 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 elektrilöökk, 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 Kiirkinnituspadrün *
- 2 Eesmine hülss
- 3 Tagumine hülss
- 4 Lüliti (sisse/välja) lukustusnupp
- 5 Pöörete arvu regulaator (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Lüliti (sisse/välja)
- 7 Reverslüliti (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Käiguvaliku lüliti (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Tiibkruivi sügavuspiiriku seadistamiseks
- 10 Tiibkruivi lisakäepideme reguleerimiseks
- 11 Lisakäepide (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Sügavuspiirik
- 13 Padrunvõti *
- 14 Hammasvööpadrun *
- 15 Kruvikeeramistarvik *
- 16 Sisekuuskandiga puurispindel (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Kiirkinnitus-/hammasvööpadruni kinnituskruvi
- 18 Lehtvõti **
- 19 Kiirkinnitusadapter (GBM 10 SRE)
- 20 Töörežiimi lüliti „Puurimine/Kruvikeeramine“ (GBM 10 SRE)
- 21 Sügavuspiirik (GBM 10 SRE)

22 Sügavuspiiriku reguleerimishülss (GBM 10 SRE)

23 Vööklamber (GBM 10/GBM 10 RE)

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

**** standardne (ei sisaldu tarnekomplektis)**

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase on üldjuhul 77 dB(A). Mõõteviga K=3 dB. Müratase võib töötamisel ületada 85 dB(A).

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

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

Metalli puurimisel: Vibratsioon $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$,
mõõtemääramatus $K = 2,4 \text{ m/s}^2$

TÄHELEPANU

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardile EN 60745 vastava mõõtemetodi järgi ja seda võib kasutada seadmete omavaheliseks võrdluseks.

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

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

Tehnilised andmed

Trell	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Tootenumbr	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Nimivõimsus	W	450	450	420	500	550	550
Väljundvõimsus	W	220	220	220	270	285	285
Tühikäigupöörded							
– 1. käik	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1 150	1000	0–1000
– 2. käik	min ⁻¹	–	–	–	0–2 100	1900	0–1900
Nimipöörded							
– 1. käik	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. käik	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nimipöördemoment (1./2. käik)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Spindlikaela Ø	mm	43	43	43	43	43	43
Pöörete arvu reguleerimine		–	–	–	●	–	●
Pöörete arvu juhtimine		–	●	●	●	–	●
Parem/vasak käik		–	●	●	●	–	●
puuri max Ø (1./2. käik)							
– teras	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– puit	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– alumiinium	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
max kruvi Ø	mm	–	–	6	–	–	–
Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Kaitseklass		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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 tootenumbri. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Vastavus normidele

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaaž

Lisakäepide (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (vt joonist A)

► Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 11.

Lisakäepidet **11** võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

Keerake tiibkrui lisakäepideme reguleerimiseks **10** vastupäeva ja keerake lisakäepide **11** soovitud asendisse. Seejärel keerake tiibkrui **10** päripäeva uuesti kinni.

Puurimissügavuse reguleerimine

Sügavuspiirikuga **12** saab kindlaks määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

Keerake lahti sügavuspiiriku seadistamise tiibkrui **9** ja paigaldage sügavuspiirik lisakäepidemesse **11**.

Sügavuspiiriku **12** rihveldatud osa peab jääma ülespoole.

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

Keerake sügavuspiiriku seadistamise tiibkrui **9** 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 **3** kiirkinnituspadrunil **1** ja keerake eesmist hülssi **2** pöörlemissounas **1** seni, kuni tarvikut on võimalik padrunisse paigaldada. Paigaldage tarvik.

Hoidke kinni tagumist hülssi **3** kiirkinnituspadrunil **1** ja keerake eesmist hülssi **2** käega pöörlemissounas **2** tugevasti kinni, kuni on kuulda klõps. Padrun lukustub sellega automaatselt.

Lukustus vabaneb, kui keerate tarviku eemaldamiseks eesmist hülssi **2** vastassuunas.

Hammasvööpadrun (vt joonis C)

Tarviku paigaldamiseks keerake hammasvööpadrun **14** lahti. Paigaldage tarvik.

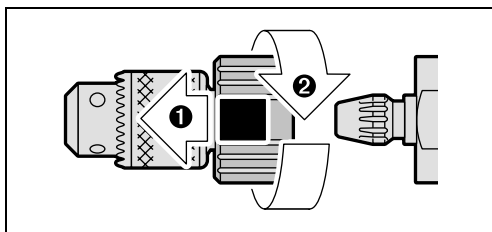
Asetage padrunivõti **13** hammasvööpadruni **14** vastavatesse avadesse ja pingutage tarvik ühtlaselt kinni.

Kruvikeeramistarvikud (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (vt joonist D)

Puurispindel **16** on varustatud sisekuuskandiga, kuhu saab kinnitada kruvikeeramistarvikuid. Võtke padrun maha ja paigaldage kruvikeeramistarvik **15** otse spindlisse **16**, kus seda hoiab kinnitusrõngas.

Kiirkinnitusadapter (GBM 10 SRE)

Kiireks ümberseadistamiseks puurimiselt kruvikeeramisele võite padruni lisatööriista abita spindlilt kiiresti ja lihtsalt eemaldada.



- 1 Hoidke padrunit kinni ja lükake punane lukustusnupp ette.
- 2 Keerake kiirkinnitusadapterit **19** pöörlemissounas ja tõmmake see suunaga ette maha.

Padruni vahetus

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

Kinnituskrui eemaldamine

Kiirkinnituspadruni **1** või hammasvööpadruni **14** juhuslikku lahtitulekut spindlilt hoiab ära kinnituskrui **17**. Avage kiirkinnituspadrun **1** või hammasvööpadrun **14** täielikult ja keerake kinnituskrui **17** päripäeva välja. **Pange tähele, et kinnituskrui on vasakkeermega.**

Kui kinnituskrui **17** on tugevasti kinni, asetage kruvile kruvikeeraja ja vabastage kruvi lõõgiga kruvikeeraja pidemele.

Hammasvööpadruni mahavõtmine GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE (vt joonist E):

Hammasvööpadruni **14** mahavõtmiseks asetage lehtvõti **18** (ava laius 17 mm) vastu spindli võtmepinda.

GBM 10 SRE (vt joonist F): Hammasvööpadruni **14** mahavõtmiseks hoidke kiirkinnitusadapterit **19** tugevasti kinni.

Asetage seade stabiilsele alusele, nt tööpingile. Asetage padrunivõti **13** ühte hammasvööpadruni **14** kolmest avast ja vabastage hammasvööpadrun **14**, keerates selle hoovaga vastupäeva. Kõvasti kinnioleva hammasvööpadruni saab vabastada, kui anda padrunivõtmele **13** kerge löök. Eemaldage padrunivõti **13** hammasvööpadrunist ja kruvige hammasvööpadrun täielikult maha.

Kiirkinnituspadruni mahavõtmine

Kiirkinnituspadruni **1** mahavõtmiseks asetage sisekuuskantvõti kiirkinnituspadrunisse **1** ning lehtvõti **18** (SW 17) spindli võtmepinna vastu. Asetage seade stabiilsele alusele, näiteks tööpingile. Hoidke lehtvõtit **18** paigal, kiirkinnituspadruni **1** vabastamiseks keerake sisekuuskantvõtit vastupäeva. Kõvasti kinni oleva kiirkinnituspadruni saate lahti, kui annate kerge löögi sisekuuskantvõtme pikemale varrele. Eemaldage sisekuuskantvõti kiirkinnituspadrunist ja keerake kiirkinnituspadrun täielikult maha.

Kiirkiirnituspadruni mahavõtmine (GBM 10 SRE)

Kiirkiirnituspadruni **1** mahavõtmiseks asetage sisekuuskantvõti kiirkiirnituspadrunisse **1**. Asetage seade stabiilsele alusele, nt tööpingile. Hoidke sisekuuskantvõtit kinni ja kiirkiirnituspadruni **1** vabastamiseks keerake kiirkiirnitusaadapterit **19** vastupäeva. Eemaldage sisekuuskantvõti kiirkiirnituspadrunist ja kruvige kiirkiirnituspadrunit täiesti maha.

Kiirkiirnituspadruni paigaldamine

Kiirkiirnitus-/hammasvööpadruni paigaldus toimub vastupidises järjekorras.



Padrun tuleb pingutada pingutusmomendiga ca 15 Nm.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

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

Pöörlemissuuna ümberlülitamine (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Parem käik: Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge reverslülit **7** lõpuni paremale.

Vasak käik: Kruvide ja mutrite lahti- või väljakeeramiseks suruge reverslülit **7** lõpuni vasakule.

Mehaaniline käiguvalik (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Käiguvaliku lüliti 8 saate käsitseda nii seisva kui töötava seadme puhul. Seda ei tohiks aga teha, kui seade töötab täiskoormusel või täispööratel.**

Käiguvaliku lüliti **8** saab valida 2 pöörete vahemikku.

1. käik:

Madalad pöörded; töötamiseks suure läbimõõduga puuridega või kruvide keeramiseks.

2. käik:

Kõrged pöörded, töötamiseks väikese läbimõõduga puuridega.

Kui käiguvaliku lüliti **8** ei saa lõpuni pöörata, keerake spindlit koos puuriga veidi.

Pöörete arvu valik (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Pöörete arvu regulaatoriga **5** saate vajalikku pöörete arvu reguleerida ka töötamise ajal.

Vajalik pöörete arv sõltub töödeldavast materjalist ja tarviku läbimõõdust. Tehke optimaalne pöörete arv kindlaks praktilise katse käigus.

Sisse-/väljalülitus

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

Selleks, et **lukustada** allavajutatud lüliti (sisse/välja) **6**, vajutage lukustusnupule **4**.

Selleks, et seadet **välja lülitada**, vabastage lüliti (sisse/välja) **6** või juhul, kui see on lukustusnupuga **4** lukustatud, vajutage korra lüliti (sisse/välja) **6** ja vabastage see siis.

Pöörete reguleerimine (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Sisselülitatud seadme pöörete arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lüliti (sisse/välja) **6** rakendatavale survele.

Kerge survega lüliti (sisse/välja) **6** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörete arvu.

Töörežiimi valik (GBM 10 SRE)

Töörežiimi lüliti „Puurimine/Kruvikeeramine“ **20** võite valida ajami ja spindli vahelise pideva või rakendatavast survest sõltuva ühenduse vahel.



Puurimine

Seadke töörežiimi lüliti **20** sümbolile „Puurimine“.

Puurispindel on ajamiga püsivalt ühenduses. See seadistus sobib puurimiseks ja üksikute kruvide keeramiseks **ilma** sügavuspiirikuta **21**.



Kruvikeeramine

Seadke töörežiimi lüliti **20** sümbolile „Kruvikeeramine“.

Spindli ühendab ajamiga alles rakendatav surve. See seadistus sobib ühe ja sama kruvikeeramissügavusega seeriaviisiliseks kruvikeeramiseks sügavuspiirikuga **12**, samuti üksikute kruvide keeramiseks **ilma** sügavuspiirikuta **12**.

Kruvikeeramisprotsess algab piisavalt suure rakendatava surve puhul.

Töörežiimi lüliti **20** fikseerub tuntuvalt kohale ja seda saab käsitseda ka siis, kui mootor töötab.

Kui töörežiimi lüliti **20** ei saa lõpuni keerata, keerake puurispindlit koos tarvikuga veidi.

Kruvikeeramine sügavuspiirikut kasutades (GBM 10 SRE) (vt joonist G)

Võtke padrun koos kiirvahetusadapteriga **19** täiesti maha. Paigaldage kruvikeeramistarvik **15**. Lükake sügavuspiirik **21** lõpuni peale.

Reguleerimishülsi **22** pööramisega päripäeva keerate kruvi sügavamale, reguleerimishülsi pööramisega vastupäeva keerate kruvi vähem sügavamale.

Vajaliku seadistuse saab kindlaks teha proovikruvi sissekeeramise abil.

Tööjuhised

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

Metalli puurimiseks kasutage üksnes laitmatus korras olevaid, hästi teritatud HSS-puure (HSS = kiirliiketeras). Vastava kvaliteediga puurid leiata 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 paigaldamiskumise ja sellest tingitud õnnetused.

Vööklamber (GBM 10/GBM 10 RE) (vt joonist H)

Vööklambri **23** abil saate seadet riputada näiteks vööle. Nii jäävad Teil mõlemad käed vabaks ja seade on kogu aeg haardeulatuses.

Hooldus ja klienditeenindus

Joonised ja info varuosade kohta leiate interneti-aadressil:

www.bosch-pt.com

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

☎ + 372 6 79 11 22

Fax + 372 6 79 11 29

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Üksnes EL liikmesriikidele:



Ärge käidelda 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.

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 ventilatsioonivad 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.

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 uzglabājiēt šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „Elektroinstrumenti” attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

1) Drošība darba vietā

- a) **Sekojiēt, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvojies darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektrodrošība

- a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai.** Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmaiņā konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim 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. Sargājiēt elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojiēs elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

- e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiēt tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiēt tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

3) Personiskā drošība

- a) **Darba laikā saglabājiēt paškontroli un rīkojiēties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājiēt ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b) **Izmantojiēt individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiēt 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) **Nepieļaujiēt elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecināties, ka tas ir izslēgts.** Pārņemot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

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

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

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

4) Sautdžēošā apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

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

b) Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs. Elektroinstrumenta, 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 elektroinstrumenta netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenta 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 elektroinstrumenta pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

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

g) Lietojiet vienīgi tādas 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, nomaīnai 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 atsitieni. Darbinstruments parasti iestrēgst šādos gadījumos:
 - ja elektroinstrumenta tiek pārslogots, vai
 - ja darbinstruments apstrādes laikā netiek turēts taisni.
- Ja darbinstruments var skart slēptu elektropārvades līniju vai instrumenta elektrokabeli, darba laikā turiet elektroinstrumentu aiz izolētajiem rokturiem, nepieskaroties metāla daļām. Darbinstrumentam skarot spriegumnesošu elektrotīkla vadu, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Neapstrādājiet materiālus, kas satur azbestu.** Azbestam piemīt kancerogēnas īpašības.
- ▶ **Veiciet nepieciešamos drošības pasākumus, ja darba gaitā var izdalīties veselībai kaitīgi, ugunsnedroši vai sprādzienbīstami putekļi.** Piemērs. Daudzu materiālu putekļiem piemīt kancerogēnas īpašības. Tāpēc darba laikā nēsājiet aizsargmasku un pielietojiet putekļu un skaidu uzsūkšanu, ja instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu un skaidu uzsūkšanas ierīci.
- ▶ **Uzturiet darba vietu tīru.** Īpaši bīstams ir dažādu materiālu putekļu sajaukums. Vieglo metālu putekļi ir ļoti ugunsnedroši un sprādzienbīstami.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tā darbvārpsta pārtrauc griezties.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot 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.

Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti 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 Bezatslēgas urbpatrona *
- 2 Priekšējā noturaploce
- 3 Aizmugurējā noturaploce
- 4 Taustiņš ieslēdzēja fiksēšanai
- 5 Regulators griešanās ātruma iepriekšējai iestādīšanai (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Ieslēdzējs
- 7 Griešanās virziena pārslēdzējs (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Pārnesumu pārslēdzējs (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Spārnskrūve urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai
- 10 Spārnskrūve papildroktura fiksēšanai
- 11 Papildrokturis (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Urbšanas dziļuma ierobežotājs
- 13 Urbjpatronas atslēga *
- 14 Zobaploces urbpatrona *
- 15 Skrūvgrieža uzgalis *
- 16 Darbvārpsta ar sešstūra ligzdu (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 17 Noturskrūve bezatslēgas/zobaploces urbjpatronai
- 18 Vaļējā uzgriežņu atslēga **
- 19 Ātrās nomaiņas adapters (GBM 10 SRE)
- 20 Pārslēdzējs „Urbšana/Skrūvēšana” (GBM 10 SRE)
- 21 Ieskrūvēšanas dziļuma ierobežotājs (GBM 10 SRE)
- 22 Aptvere ieskrūvēšanas dziļuma regulēšanai (GBM 10 SRE)
- 23 Turētājs stiprināšanai pie jostas (GBM 10/GBM 10 RE)

* Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

** var iegādāties tirdzniecības vietās (neietilpst piegādes komplektā)

Informācija par troksni un vibrāciju

Mērījumi ir veikti atbilstoši standartam EN 60745.

Pēc raksturīgnes A izsvērtā instrumenta radītā trokšņa skaņas spiediena tipiskais līmenis ir 77 dB(A). Izkliede K=3 dB.

Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt 85 dB(A).

Izmantojiet ausu aizsargus!

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

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

⚠ UZMANĪBU

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

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

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

Tehniskie parametri

Urbjmašīna	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Izstrādājuma numurs	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Nominālā patērējamā jauda	W	450	450	420	500	550	550
Mehāniskā jauda	W	220	220	220	270	285	285
Griešanās ātrums tukšgaitā							
– 1. pārsesumam	min. ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1150	1000	0–1000
– 2. pārsesumam	min. ⁻¹	–	–	–	0–2100	1900	0–1900
Nominālais griešanās ātrums							
– 1. pārsesumam	min. ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2. pārsesumam	min. ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nominālais griezes moments							
(1./2. pārsesumam)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Darbvārpstas aptveres Ø	mm	43	43	43	43	43	43
Griešanās ātruma iepriekšēja iestādīšana		–	–	–	●	–	●
Griešanās ātruma regulēšana		–	●	●	●	–	●
Griešanās virziena pārslēgšana		–	●	●	●	–	●
Maks. urbuma Ø							
(1./2. pārsesumam)							
– tēraudā	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– kokā	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– alumīnijā	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Maks. skrūvju Ø	mm	–	–	6	–	–	–
Urbjpatronas aptverspēja	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Elektroaizsardzības klase		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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

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

Atbilstības deklarācija

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Salikšana

Papildrokturis (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (skatīt attēlu A)

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir uzstādīts papildrokturis 11.**

Papildrokturi **11** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

Lai pārvietotu papildrokturi, atskrūvējiet spārnskrūvi **10** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un tad pagrieziet papildrokturi **11** vēlamajā stāvoklī. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi **10**, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Urbšanas dziļuma iestādīšana

Izmantojot urbšanas dziļuma ierobežotāju **12**, var iestādīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

Atskrūvējiet spārnskrūvi urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai **9** un ievietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju papildrokturī **11**.

Rievojumam uz urbšanas dziļuma ierobežotāja **12** jābūt vērstam augšup.

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

Stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai **9**.

Darbinstrumenta nomainīšana

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

- **Nomainot urbpatronu, uzvelciet aizsargcimdus.** Ilgstoši strādājot ar instrumentu, urbpatrona var stipri sakarst.

Bezatslēgas urbpatrona (skatīt attēlu B)

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

Stingri satveriet aizmugurējo noturaploci **3** uz bezatslēgas urbpatronas **1** un ar roku spēcīgi griežiet priekšējo noturaploci **2** virzienā **2**, līdz vairs nav dzirdami sprūda mehānisma klikšķi. Tas liecina, ka urbpatrona ir aizvēršusies, automātiski satverot darbinstrumenta kātu.

Ja darbinstrumenta izņemšanai nepieciešams atbrīvot darbinstrumenta kātu, pagrieziet urbpatronas priekšējo noturaploci **2** virzienā, kas pretējs iepriekš norādītajam.

Zobaploces urbpatrona (skatīt attēlu C)

Griežot zobaploces urbpatronas **14** aploci, atveriet urbpatronu tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbpatronā.

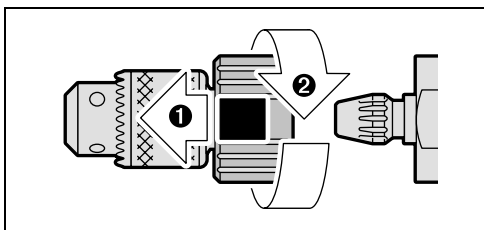
Iestipriniet darbinstrumentu, pārmaiņus ievietojot urbpatronas atslēgu **13** šim nolūkam paredzētajās zobaploces urbpatronas **14** atvērumos un ar to griežot urbpatronas aploci.

Darbinstrumenti skrūvēšanai (GBM 10 RE/ GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (skatīt attēlu D)

Darbvārpsta **16** ir apgādāta ar sešstūra ligzdu, kas paredzēta skrūvgriežu uzgaļu stiprināšanai. Noņemiet urbpatronu un ievietojiet skrūvgrieža uzgali **15** tieši darbvārpstas **16** sešstūra ligzdā, kur to notur īpašs noturگردzens.

Ātrās nomainīšanas adapters (GBM 10 SRE)

Lai ātri pārietu no urbšanas uz skrūvēšanu, urbpatronu var ātri un vienkārši noņemt no darbvārpstas, nelietojot palīginstrumentus.



- 1 Stingri turiet urbpatronu un pabīdīet uz priekšu sarkano fiksējošo taustiņu.
- 2 Pagrieziet ātrās nomainīšanas adapteru **19** norādītajā virzienā, pavelciet to uz priekšu un atvienojiet no darbvārpstas.

Urbjpatronas nomaiņa

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

Noturskrūves izņemšana

Bezatslēgas urbjpatrona **1** un zobaploces urbjpatrona **14** ir nodrošināta pret patvaļīgu nokrišanu no darbvārpstas ar noturskrūves **17** palīdzību. Līdz galam atveriet bezatslēgas urbjpatronu **1** vai zobaploces urbjpatronu **14** un izskrūvējiet noturskrūvi **17**, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. **Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.**

Ja noturskrūves **17** vītne ir iestrēgusi, novietojiet skrūvgriezi uz noturskrūves galvas un izbrīvējiet tās vītņi ar vieglu triecienu pa skrūvgrieža rokturi.

Zobaploces urbjpatronas noņemšana

GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE (skatīt attēlu E) Lai noņemtu zobaploces urbjpatronu **14**, novietojiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **18** (platums 17 mm) uz darbvārpstas noturplaknēm.

GBM 10 SRE (skatīt attēlu F) Lai noņemtu zobaploces urbjpatronu **14**, stingri turiet ātrās nomaiņas adapteru **19**.

Novietojiet elektroinstrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Ievietojiet urbjpatronas atslēgu **13** vienā no trim zobaploces urbjpatronas **14** atvērumiem un noskrūvējiet urbjpatronu **14**, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un izmantojot urbjpatronas atslēgu kā sviru. Ja 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

Lai noņemtu bezatslēgas urbjpatronu **1**, iespiediet sešstūra stienatslēgu bezatslēgas urbjpatronā **1** un novietojiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **18** (SW 17) uz darbvārpstas noturplaknēm. Novietojiet instrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Turiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **18** nekustīgi un atskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu **1**, griežot sešstūra stienatslēgu pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Ja urbjpatronas vītne ir iestrēgusi, izbrīvējiet to ar vieglu sitienu pa sešstūra stienatslēgas garāko galu. Izņemiet sešstūra stienatslēgu no bezatslēgas urbjpatronas un pilnīgi noskrūvējiet urbjpatronu.

Bezatslēgas urbjpatronas noņemšana (GBM 10 SRE)

Lai noņemtu bezatslēgas urbjpatronu **1**, iespiediet sešstūra stienatslēgu urbjpatronā **1**. Novietojiet elektroinstrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Stingri turiet sešstūra stienatslēgu un noskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu **1**, griežot ātrās nomaiņas adapteru **19** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Izņemiet sešstūra stienatslēgu no bezatslēgas urbjpatronas un pilnīgi noskrūvējiet urbjpatronu.

Urbjpatronas nostiprināšana

Lai nostiprinātu bezatslēgas/zobaploces urbjpatronu uz darbvārpstas, rīkojieties secībā, kas pretēji iepriekš aprakstītajai.



Urbjpatrona jāpieskrūvē ar griezes momentu aptuveni 15 Nm.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

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

Griešanās virziena izvēle (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

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

Griešanās virziens pa labi: lai veiktu urbšanu un skrūvju ieskrūvēšanu, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** caur elektroinstrumenta korpusu līdz galam pa labi.

Griešanās virziens pa kreisi: lai atskrūvētu vai izskrūvētu/noskrūvētu skrūves un uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** caur elektroinstrumenta korpusu līdz galam pa kreisi.

Mehāniskā pārnese pārslēgšana (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Pārnese pārslēdzēju **8** var pārvietot gan tad, ja elektroinstrumenta nedarbojas, gan arī tā darbības laikā. Tomēr to nav ieteicams darīt, ja elektroinstrumenta darbojas ar pilnu slodzi vai ar maksimālo griešanās ātrumu.**

Ar pārnese pārslēdzēju **8** var izvēlēties vienu no 2 darbvārpstas griešanās ātruma diapazoniem (ātrumiem).



Pārnesums I

Neliels griešanās ātrums, darbam ar liela diametra urbjiem un skrūvēšanai.

Pārnesums II

Liels griešanās ātrums, darbam ar neliela diametra urbjiem.

Ja pārnesumu pārslēdzēju **8** neizdodas pārvietot līdz galam, nedaudz pagrieziet darbvārpstu.

Griešanās ātruma izvēle (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Ar regulatoru **5** lietotājs var izvēlēties instrumenta griešanās ātrumu. Tas iespējams arī instrumenta darbības laikā.

Optimālais darbvārpstas griešanās ātrums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla īpašībām un no darbinstrumenta diametra. Tāpēc optimālie iestādījumi jāizvēlas praktisku mēģinājumu ceļā.

Ieslēgšana un izslēgšana

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

Lai nospiesto ieslēdzēju **6** **nostiprinātu ieslēgtā stāvoklī**, nospiediet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **4**.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **6** vai arī, ja tas ir nostiprināts ar fiksēšanas taustiņa **4** palīdzību, īslaicīgi nospiediet un atlaidiet ieslēdzēju **6**.

Griešanās ātruma regulēšana (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Instrumenta griešanās ātrumu var regulēt bezpakāpju veidā, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **6**.

Viegli nospiežot ieslēdzēju **6**, darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Darba režīma izvēle (GBM 10 SRE)

Ar pārslēdzēju „Urbšana/Skrūvēšana” **20** var mainīt savienojuma tipu starp pārnesumu un darbvārpstu, pārejot no pastāvīga savienojuma uz savienojumu ar spiedienatkarīga sajūga palīdzību.



Urbšana

Pārvietojiet pārslēdzēju **20** pret simbolu „Urbšana”.

Darbvārpsta tiek pastāvīgi savienota ar pārnesumu. Šis režīms ir piemērots urbšanai, kā arī atsevišķu skrūvju ieskrūvēšanai **bez** ieskrūvēšanas dziļuma ierobežotāja **21**.



Skrūvēšana

Pārvietojiet pārslēdzēju **20** pret simbolu „Skrūvēšana”.

Darbvārpsta tiek savienota ar pārnesumu pēc tam, kad uz darbinstrumentu iedarbojas spiediens. Šis režīms ir piemērots skrūvju sērijveida ieskrūvēšanai pastāvīgā dziļumā, izmantojot ieskrūvēšanas dziļuma ierobežotāju **12**, kā arī atsevišķu skrūvju ieskrūvēšanai **bez** ieskrūvēšanas dziļuma ierobežotāja **12**.

Ieskrūvēšana sākas pēc tam, kad uz darbinstrumentu iedarbojas pietiekoši liels spiediens.

Pārslēdzējs **20** droši fiksējas, un to var pārslēgt arī laikā, kad darbojas elektroinstrumenta dzinējs.

Ja pārslēdzēju **20** nav iespējams pārvietot līdz galam, nedaudz pagrieziet darbvārpstu ar tajā iestiprināto darbinstrumentu.

Skrūvēšana ar dziļuma ierobežotāju (GBM 10 SRE) (skatīt attēlu G)

Izmantojot ātrās nomaināmas adapteru **19**, pilnīgi noņemiet urbpatronu. Ievietojiet darbvārpstas ligzdā skrūvgrieža uzgali **15**. Līdz galam iebīdiet ieskrūvēšanas dziļuma ierobežotāju **21**.

Griežot regulējošo aptverī **22** pulksteņa rādītāju kustības virzienā, ieskrūvēšanas dziļums palielinās, bet, griežot aptverī pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, ieskrūvēšanas dziļums samazinās.

Optimālo iestādījumu vislabāk izvēlēties praktisku mēģinājumu ceļā.

Norādījumi darbam

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** 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).

Mašinskrūvspīles, 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 (GBM 10/GBM 10 RE) (skatīt attēlu H)

Izmantojot turētāju **23**, elektroinstrumentu var piekārt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstrumentu vienmēr ir viegli sasniedzams.

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 pērcējošanas pārbaudi, elektroinstrumentu tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.

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

Apkalpošana un konsultācijas klientiem

Kopsalikuma attēli un informācija par rezerves daļām ir atrodama datortīkla vietnē:
www.bosch-pt.com

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga

☎ + 371 7 14 62 62
Telefakss + 371 7 14 62 63

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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

Tikai ES valstīm



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē! Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauc un jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir 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 jokia 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 neprisiļiestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų. Kai Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- c) Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės. Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- d) Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio prietaiso paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite

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

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

3) Žmonių sauga

- a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- b) Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais. Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- c) Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus. Prietaiso besisukančiojo 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 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 vamzdinių, arba pasikvieskite į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Jei darbo įrankis įstringa, tuojau pat išjunkite prietaisą. Būkite pasirengę dideliam reakcijos momentui, kuris gali sukelti atgalinį smūgį.** Darbo įrankis gali įstrigti, jei:
 - prietaisas yra pernelyg apkraunamas arba
 - jis yra perkrepiamas 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 įrangą arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Draudžiama apdirbti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.** Asbestas pasižymi vėžį sukeliančiu poveikiu.
- ▶ **Naudokite tinkamas apsaugos priemones, jei dirbant gali susidaryti pavojingos sveikatai, greitai užsiliepsnojančios arba sprogios dulkės.** Pvz., kai kurių medžiagų dulkės gali sukelti vėžį, todėl yra būtina dirbti su apsauginiu respiratoriumi ir naudoti tinkamą išorinio nusiurbimo įrenginį, jei yra numatyta galimybė jį prijungti prie įrankio.
- ▶ **Visuomet valykite darbo vietą.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulkės gali užsidegti arba sprogti.
- ▶ **Prieš padėdami prietaisą 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 dešiniu 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 Greitojo užveržimo griebtuvas *
- 2 Priekinė įvorė
- 3 Užpakalinė įvorė
- 4 Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
- 5 Išankstinio sūkių nustatymo reguliatoriaus ratukas (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 6 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 7 Sukimosi krypties perjungiklis (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)
- 8 Greičių perjungiklis (GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 9 Gylio ribotuvas nustatymo sparnuotasis varžtas
- 10 Sparnuotasis papildomos rankenos reguliavimo varžtas
- 11 Papildoma rankena (GBM 13-2/GBM 13-2 RE)
- 12 Gylio ribotuvas
- 13 Griebtuvo raktas *
- 14 Vainikinis griebtuvas *
- 15 Suktuvo antgalis *
- 16 Gręžimo suklys su vidiniu šešiabriauniu (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

- 17 Greitojo užveržimo griebtuvo/vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas
- 18 Veržliaraktis **
- 19 Greitojo keitimo adapteris (GBM 10 SRE)
- 20 Režimų „Gręžimas/Sukimas“ perjungiklis (GBM 10 SRE)
- 21 Sukimo gylio ribotuvas (GBM 10 SRE)
- 22 Sukimo gylio ribotuvo reguliavimo įvorė (GBM 10 SRE)
- 23 Laikiklis tvirtinti prie diržo (GBM 10/GBM 10 RE)

* Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.

** Įsigijamas atskirai (netiekiamas kartu su prietaisu)

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

Pagal A skalę išmatuotas prietaiso garso slėgio lygis tipiniu atveju siekia 77 dB(A). Paklaida K=3 dB.

Triukšmo lygis dirbant su prietaisu gali viršyti 85 dB(A).

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

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

Metalo gręžimas: vibracijos emisijos vertė $a_n = 7,5 \text{ m/s}^2$, paklaida $K = 2,4 \text{ m/s}^2$.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis yra išmatuotas taikant EN 60745 normoje nurodytą matavimo metodiką ir gali būti naudojamas lyginant prietaisus. Vibracijos lygis priklausomai nuo elektrinio prietaiso naudojimo pobūdžio gali kisti ir kai kuriais atvejais gali būti didesnis už šioje instrukcijoje nurodytą vertę. Jei prietaisas reguliariai naudojamas tokiu būdu, vibracijos poveikis gali būti nepakankamai įvertinamas.

Nuoroda: norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos dozė per visą darbo laiką gali būti gerokai mažesnė.

Techniniai duomenys

Gręžimo mašina	GBM ... PROFESSIONAL	10	10 RE	10 SRE	10-2 RE	13-2	13-2 RE
Gaminio numeris	0 601 ...	135 0..	135 5..	137 5..	168 5..	169 0..	169 5..
Nominali naudojamoji galia	W	450	450	420	500	550	550
Atiduodamoji galia	W	220	220	220	270	285	285
Tuščiosios eigos sūkių skaičius							
– 1-uoju greičiu	min ⁻¹	2000	0–2200	0–2600	0–1 150	1000	0–1000
– 2-uoju greičiu	min ⁻¹	–	–	–	0–2 100	1900	0–1900
Nominalus sūkių skaičius							
– 1-uoju greičiu	min ⁻¹	1300	0–1300	0–1600	0–800	550	0–550
– 2-uoju greičiu	min ⁻¹	–	–	–	0–1500	1000	0–1000
Nominalus sukimo momentas (1-uoju/2-uoju greičiu)	Nm	6,0/–	6,0/–	6,0/–	9,5/5,0	11,5/6,0	11,5/6,0
Suklio kakliuko Ø	mm	43	43	43	43	43	43
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		–	–	–	•	–	•
Sūkių skaičiaus reguliavimas		–	•	•	•	–	•
Reversas		–	•	•	•	–	•
maks. gręžinio Ø (1-uoju/2-uoju greičiu)							
– Pliene	mm	10/–	10/–	10/–	10/6	13/8	13/8
– Medienoje	mm	25/–	25/–	25/–	25/15	32/20	32/20
– Aliuminyje	mm	13/–	13/–	13/–	13/8	20/12	20/12
Maks. varžtų Ø	mm	–	–	6	–	–	–
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	1–10	1–10	1–10	1–10	1–13	1–13
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9
Apsaugos klasė		□/II	□/II	□/II	□/II	□/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.

Kokybės atitikties deklaracija



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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

[Signature] *i.v. Strötgen*

04.10.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montavimas

Papildoma rankena (GBM 13-2/ GBM 13-2 RE) (žiūr. pav. A)

► Prietaisą leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 11.

Papildomą rankeną **11** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogiau dirbti.

Sukdami prieš laikrodžio rodyklę atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **10** ir pasukite papildomą rankeną **11** į norimą padėtį. Paskui užveržkite sparnuotąjį varžtą **10** sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.

Gręžio gylio nustatymas

Gręžio gylio ribotuvu **12** galima nustatyti gręžio gylį **X**.

Atlaisvinkite gylio ribotuvo nustatymo sparnuotąjį varžtą **9** ir įstatykite gylio ribotuvą į papildomą rankeną **11**.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **12** turi būti nukreipti į viršų.

Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžio gyliui **X**.

Tvirtai užveržkite gylio ribotuvo sparnuotąjį varžtą **9**.

Įrankių keitimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirštinėmis.** Atliekant ilgesnes darbo operacijas griebtuvus gali smarkiai įkaisti.

Greitojo užveržimo griebtuvas (žiūr. pav. B)

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo **3** užpakalinę įvorę **1** ir sukite priekinę įvorę **2** sukimosi kryptimi **1**, kol bus galima įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo **3** užpakalinę įvorę **1** ir sukite ranka priekinę įvorę **2** sukimosi kryptimi **2**, kol pasigirs trakstelėjimas. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Griebtuvas atrakinamas, jei, norėdami išimti įrankį, priekinę įvorę **2** pasukate priešinga kryptimi.

Vainikinis griebtuvas (žiūr. pav. C)

Sukdami atverkite griebtuvą **14** tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

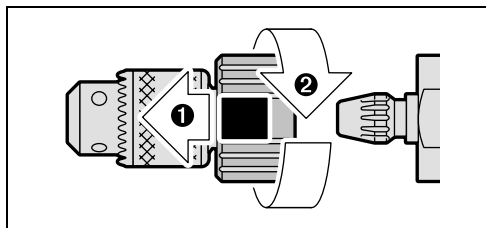
Griebtuvo raktą **13** įstatykite į vainikinio griebtuvo **14** atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.

Varžtų sukimo įrankiai (GBM 10 RE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE) (žiūr. pav. D)

Gręžio suklys **16** yra su vidiniu šešiabriauniu, skirtu suktuvo antgaliui įstatyti. Nuimkite griebtuvą ir įstatykite suktuvo antgalį **15** tiesiai į gręžio sukly **16**, kuriame jį laiko apsauginis žiedas.

Greitojo keitimo adapteris (GBM 10 SRE)

Norėdami greitai pakeisti gręžio režimą į sukimo režimą, griebtuvą be papildomo įrankio galite greitai ir nesudėtingai nuimti nuo gręžio suklio.



- ❶ Tvirtai laikykite griebtuvą ir pastumkite raudoną fiksuojamąjį klavišą į priekį.
- ❷ Sukite greitojo keitimo adapterį **19** sukimosi kryptimi ir traukdami į priekį nuimkite.

Griebtuvo keitimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Apsauginio varžto išsukimas

Kad greitojo užveržimo griebtuvas **1** arba vainikinis griebtuvas **14** netikėtai nenukristų nuo gręžio suklio, jis yra su apsauginiu varžtu **17**. Visiškai atidarykite greitojo užveržimo griebtuvą **1** arba vainikinį griebtuvą **14** ir išsukite apsauginį varžtą **17**, sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.

Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.

Jei apsauginis varžtas **17** tvirtai įsuktas, į varžto galvutę įstatykite atsuktuvą ir apsauginį varžtą atlaisvinkite stuktelėję į atsuktuvo rankeną.

Vainikinio griebtuvo išmontavimas

GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE (žiūr. pav. E): norėdami nuimti vainikinį griebtuvą **14**, uždėkite veržliaraktį **18** (rakto plotis 17 mm) ant suklio briaunų.

GBM 10 SRE (žiūr. pav. F): norėdami nuimti vainikinį griebtuvą **14**, tvirtai laikykite greitojo keitimo adapterį **19**.

Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbatalio. Įstatykite griebtuvo raktą **13** į vieną iš trijų vainikinio griebtuvo **14** kiaurymių ir atlaisvinkite vainikinį griebtuvą **14**, sukdami šia svirtelę prieš laikrodžio rodyklę. Jei vainikinis griebtuvas tvirtai užsifiksavo, 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

Norėdami nuimti greitojo užveržimo griebtuvą **1**, įstatykite į jį šešiabriaunį raktą ir uždėkite veržliaraktį **18** (SW 17) ant suklio kakliuko briaunelių. Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbastalio. Tvirtai laikykite veržliaraktį **18** ir atlaisvinkite greitojo užveržimo griebtuvą **1**, sukdami šešiabriaunį raktą prieš laikrodžio rodyklę. Jei griebtuvas stipriai priveržtas, lengvai sudavę per šešiabriaunio rakto ilgąjį galą, atlaisvinkite jį. Išimkite iš greitai greitojo užveržimo šešiabriaunį raktą ir visiškai nusukite greitai greitojo užveržimo.

Greitojo užveržimo griebtuvo nuėmimas (GBM 10 SRE)

Norėdami nuimti greitojo užveržimo griebtuvą **1**, įtvirtinkite šešiabriaunį raktą greitojo užveržimo griebtuve **1**. Padėkite prietaisą ant stabilaus pagrindo, pvz., ant darbastalio. Tvirtai laikykite šešiabriaunį raktą ir atlaisvinkite greitojo užveržimo griebtuvą **1**, sukdami greitojo keitimo adapterį **19** prieš laikrodžio rodyklę. Nuimkite šešiabriaunį raktą nuo 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 15 Nm sukimo momentu.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Elektros tinklo įtampa turi atitikti prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus prietaisus galima jungti ir į 220 V įtamos elektros tinklą.

Sukimosi krypties keitimas (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Sukimosi krypties perjungikliu **7** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai jungiklis **6** yra nuspauštas, tai padaryti yra neįmanoma.

Sukimas į dešinę: sukimo krypties perjungiklį **7** perstumkite iki galo į dešinę pusę (grėžimas, varžtų įsukimas).

Sukimas į kairę: sukimo krypties perjungiklį **7** perstumkite iki galo į kairę pusę (varžtų ir veržlių atlaisvinimas ar išsukimas).

Mechaninis greičių perjungimas

(GBM 10-2 RE/GBM 13-2/GBM 13-2 RE)

- **Greičių perjungiklį **8** galite jungti elektriniam prietaisui neveikiant arba veikiant. Tačiau jungiklio nejunkite, kai prietaisas veikia visu krūviu arba didžiausiu sūkių skaičiumi.**

Greičių perjungikliu **8** galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

I greitis:

Mažo sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas didelio skersmens kiaurymėms gręžti arba varžtams sukti.

II greitis:

Didelio sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas mažo skersmens kiaurymėms gręžti.

Jei greičių perjungiklio **8** nepavyksta perstumti iki atramos, šiek tiek pasukite suklį su įstatytu grąžtu.

Sūkių skaičiaus parinkimas (GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Su sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku **5** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti ir prietaisui veikiant.

Reikalingas sūkių skaičius priklauso nuo ruošinio ir grąžto skersmens. Optimalų sūkių skaičių parinkite bandymų būdu.

Ijungimas ir išjungimas

Norėdami **įjungti** prietaisą, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6** ir laikykite jį nuspauštą.

Norėdami **užfiksuoti** nuspauštą įjungimo-išjungimo jungiklį **6**, paspauskite fiksatoriaus mygtuką **4**.

Norėdami **išjungti** prietaisą, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6**, o jei jis yra užfiksuotas fiksatoriumi **4**, trumpam nuspauskite ir atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6**.

Sūkių reguliavimas (GBM 10 RE/GBM 10 SRE/GBM 10-2 RE/GBM 13-2 RE)

Ijungto elektrinio prietaiso sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **6**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **6**, prietaisas veikia mažais sūkiiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiiai atitinkamai padidėja.

Veikimo režimo pasirinkimas (GBM 10 SRE)

Režimų „Grėžimas/Sukimas“ **20** perjungikliu galite pasirinkti nuolatinės jungties tarp pavaros ir grėžimo suklio režimą arba nuo spaudimo jėgos priklausančios jungties režimą.



Grėžimas

Nustatykite veikimo režimų perjungiklį **20** ties simboliu „Grėžimas“.

Gręžimo suklys bus nuolat sujungtas su pavara. Šis nustatymas skirtas gręžti bei pavieniams varžtams sukti **be** sukimo gylio ribotuvu **21**.



Sukimas

Nustatykite veikimo režimų perjungiklį **20** ties simboliu „Sukimas“.

Gręžimo suklys bus sujungiamas su pavara tik spaudžiant. Šis nustatymas skirtas varžtams serijiniu būdu sukti su gylio ribotuvu **12**, kai įsukimo gylis pastovus, bei pavieniams varžtams sukti **be** gylio ribotuvo **12**.

Sukti pradedama, kai spaudimo jėga yra pakankamai didelė.

Pajusite, kaip veikimo režimų perjungiklis **20** įsistato, o jį galima perstumti net ir tada, kai variklis veikia.

Jei veikimo režimų perjungiklio **20** iki atramos pastumti negalima, šiek tiek pasukite gręžimo sukly su darbo įrankiu.

Sukimas su sukimo gylio ribotuvu (GBM 10 SRE) (žiūr. pav. G)

Nuimkite griebtuvą kartu su greitojo keitimo adapteriu **19**. Įstatykite suktuvo antgalį **15**. Stumkite sukimo gylio ribotuvą **21** iki atramos.

Jei reguliavimo įvorę **22** sukate pagal laikrodžio rodyklę, įsukimo gylis didėja, jei sukate prieš laikrodžio rodyklę – įsukimo gylis mažėja.

Reikiamą įsukimo gylį geriausiai nustatyti bandymais.

Darbo patarimai

- ▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekiaštingai išgalastus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjūvis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite Bosch papildomos įrangos programoje.

Grąžtų galandimo įtaisais (žr. papildomą įrangą) Jūs galite nesunkiai išgalasti 2,5–10 mm skersmens spiralinius grąžtus.

Ypač tiksliems darbams atlikti naudokite gręžimo stovą (papildoma įranga).

Spaustuvais, kurie įsigijami kaip papildoma įranga, galima saugiai įtvirtinti ruošinį. Jie apsaugos ruošinį nuo pasisukimo ir galimų nelaimingų atsitikimų.

Laikiklis tvirtinti prie diržo

(GBM 10/GBM 10 RE) (žiūr. pav. H)

Pasinaudodami laikikliu, skirtu tvirtinti prie diržo **23**, 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 aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Jeigu prietaisas, nepaisant gamykloje atliktamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotoje Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Aptarnavimas ir klientų konsultavimas

Detalios brėžinys ir informaciją apie atsargines dalis galite rasti interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Lietuvos Respublika

UAB „Elremta“
Bosch įrankių servisas
Neries kr. 16e
48402 Kaunas

☎ + 370 37 37 01 38

Faks. + 370 37 35 01 08

Sunaikinimas

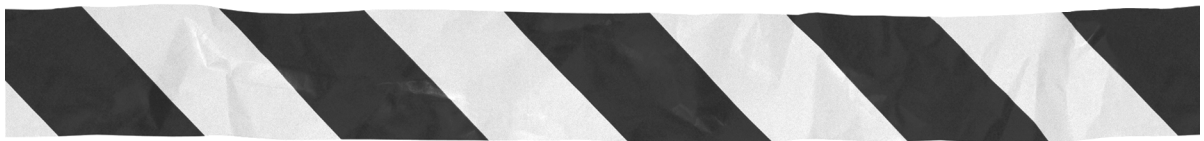
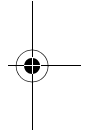
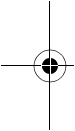
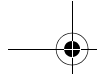
Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Tik ES šalims:



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų kontenerius! Pagal ES direktyvą 2002/96/EB dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius šalies įstatymus naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami arba perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

1 609 929 K49 (2006.10) O / 114

