

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 55S (2019.07) AS / 125



1 609 92A 55S

GSB 19-2 REA Professional

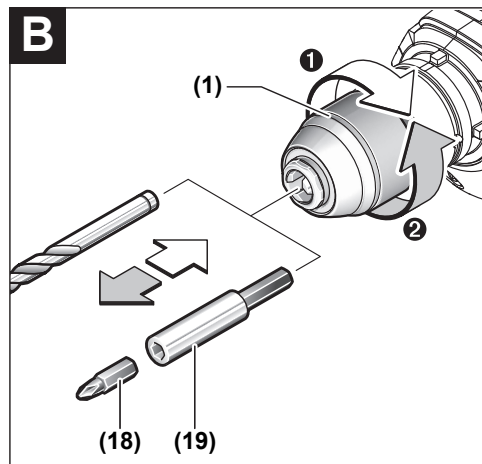
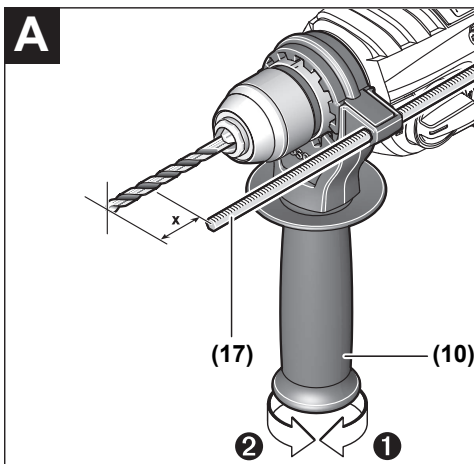
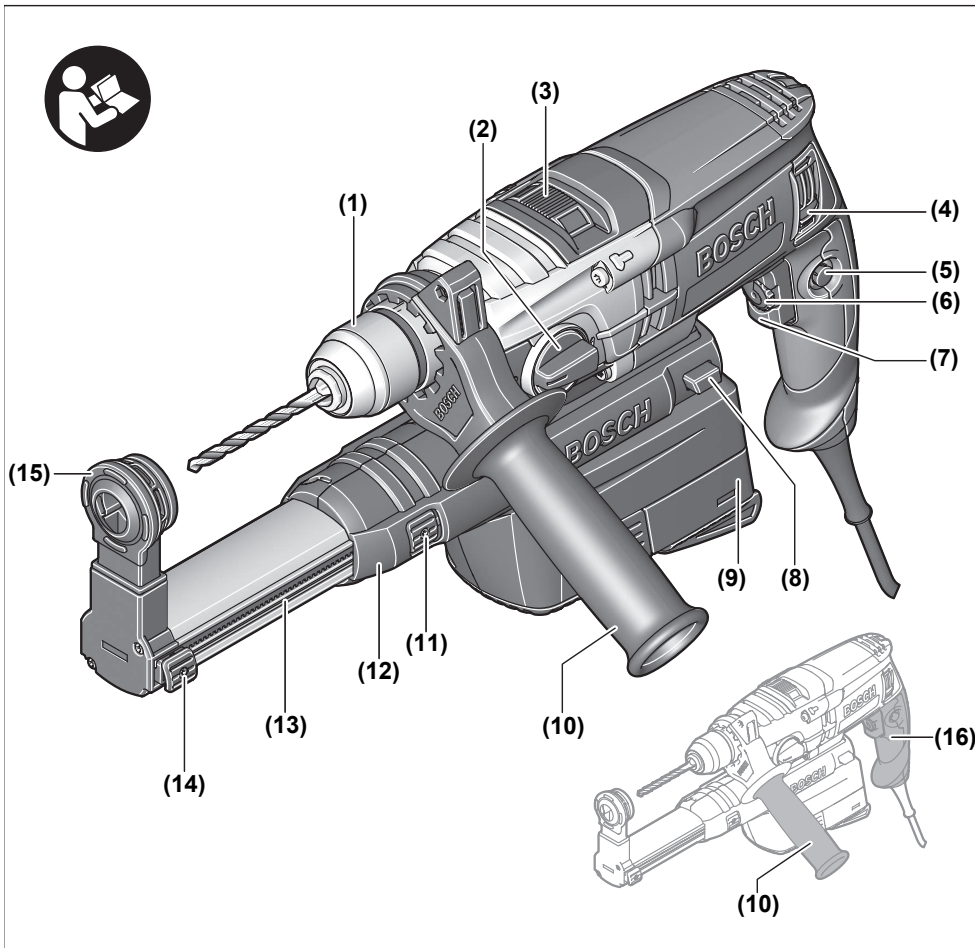
 **BOSCH**

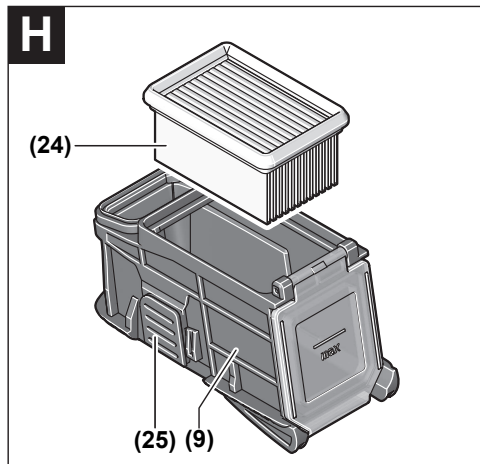
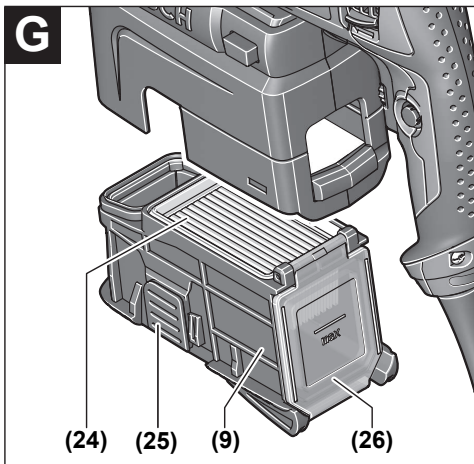
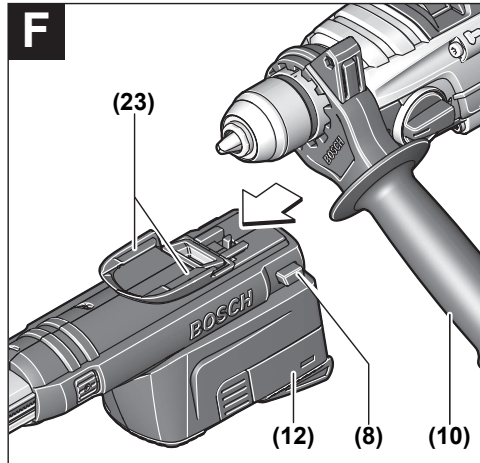
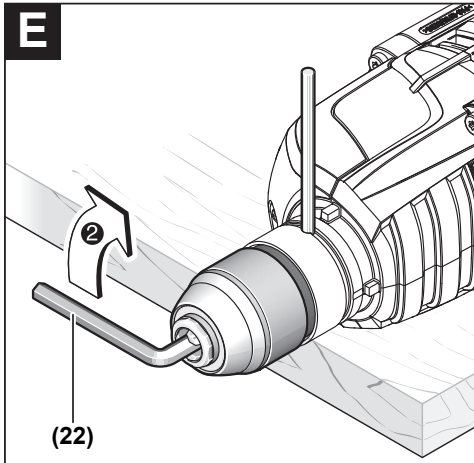
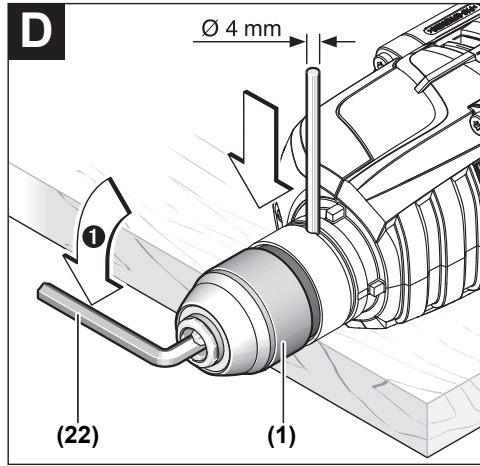
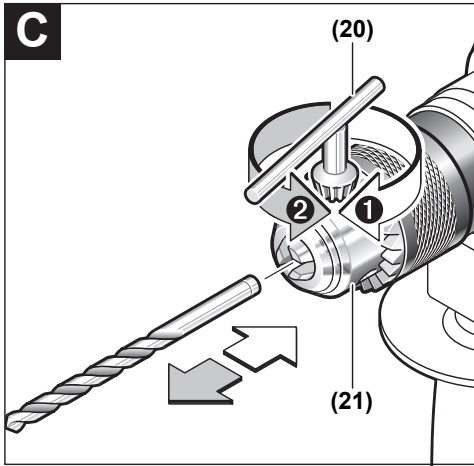
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция

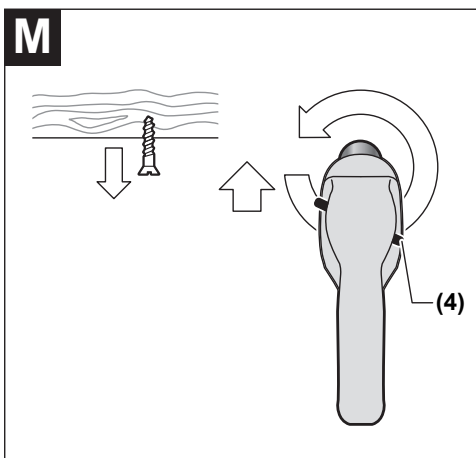
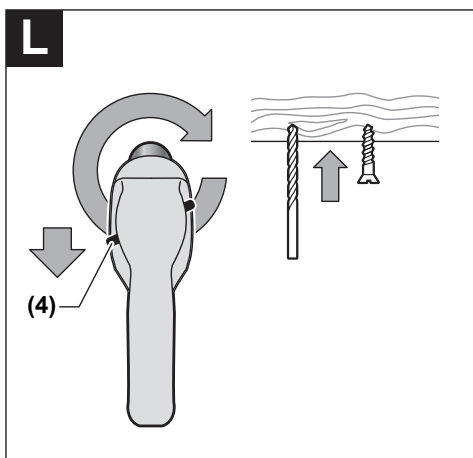
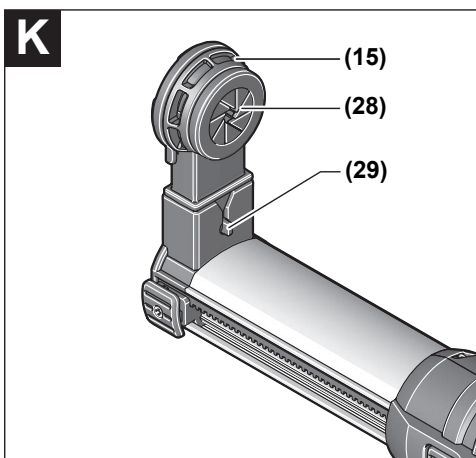
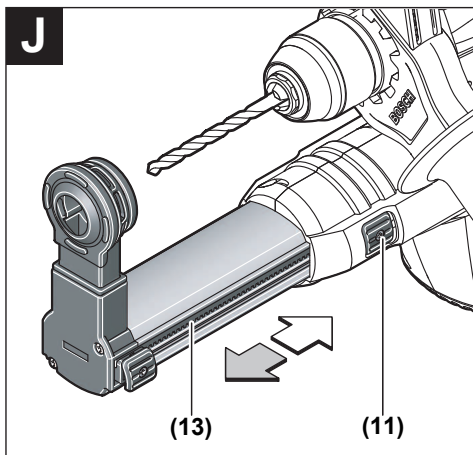
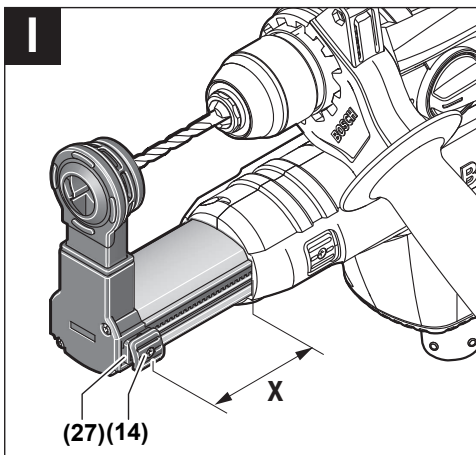
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algpärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija

Polski	Strona	6
Čeština	Stránka	13
Slovenčina	Stránka	19
Magyar	Oldal	26
Русский	Страница	33
Українська	Сторінка	42
Қазақ	Бет	49
Română	Pagina	58
Български	Страница	65
Македонски	Страница	73
Srpski	Strana	80
Slovenščina	Stran	87
Hrvatski	Stranica	93
Eesti	Lehekülg	99
Latviešu	Lappuse	106
Lietuvių k.	Puslapis	113

CE







Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazda. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy**

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

- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpylowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na wyłączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli pod czas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia do uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nie-nagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten

sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z wiertarkami

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Podczas wiercenia z udarem należy stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowe.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub elementy mocujące mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy wyłączyć za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Zalecenia dotyczące stosowania długich wiertel

- ▶ **Nigdy nie wolno pracować z prędkością większą niż maksymalna prędkość dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencje do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencje do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wskutek zbyt dużej siły nacisku wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

- ▶ **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 w przypadku przecięcia elektronarzędzia lub skrzywienia jego pozycji w obrabianym elemencie.
- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do**

kalnego dostawcy usługi. Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.

- **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nie-

przestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub

poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przewidziane jest do wiercenia z udarem w cegle, betonie i kamieniu, oraz do wiercenia w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych. Urządzenia z elektroniczną regulacją oraz z możliwością zmiany kierunku obrotów (prawo/lewo) są przystosowane również do wkręcania i gwintowania.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- (1) Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
- (2) Przełącznik biegów
- (3) Przełącznik „wiercenie / wiercenie udarowe”
- (4) Przełącznik kierunku obrotów
- (5) Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- (6) Pokrętko wstępnego wyboru prędkości obrotowej
- (7) Włącznik/wyłącznik
- (8) Przycisk odblokowujący system odsysania pyłu
- (9) Pojemnik na pył – komplet (system mikrofiltracji)
- (10) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)^{A)}
- (11) Przycisk do regulacji prowadnicy teleskopowej
- (12) System odsysania pyłu
- (13) Prowadnica teleskopowa
- (14) Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości
- (15) Pierścień zbierający pył do wiertła
- (16) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (17) Ogranicznik głębokości^{A)}
- (18) Końcówka wkręcająca^{A)}
- (19) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{A)}

- (20) Klucz do uchwytu wiertarskiego^{A)}
- (21) Zębaty uchwyt wiertarski^{A)}
- (22) Klucz sześciokątny^{B)}
- (23) Rowek prowadzący systemu odsysania pyłu
- (24) Filtr (system mikrofiltracji)
- (25) Przycisk odblokowujący pojemnik na pył
- (26) Pokrywa pojemnika na pył
- (27) Ogranicznik głębokości (system odsysania pyłu)^{A)}
- (28) Uszczelka gumowa pierścienia zbierającego pył
- (29) Przycisk odblokowujący pierścień zbierający pył

A) **Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

B) **Produkt dostępny w handlu (nie wchodzi w zakres dostawy)**

Dane techniczne

Wiertarka udarowa		GSB 19-2 REA
Numer katalogowy		3 601 A7C 5..
Moc nominalna	W	900
Maks. moc wyjściowa	W	455
Prędkość obrotowa bez obciążenia		
- 1. bieg	min ⁻¹	0–1 000
- 2. bieg	min ⁻¹	0–3 000
Nominalna prędkość obrotowa		
- 1. bieg	min ⁻¹	770
- 2. bieg	min ⁻¹	1 990
Liczba udarów przy prędkości obrotowej bez obciążenia	min ⁻¹	51 000
Nominalny moment obrotowy		
- 1. bieg	Nm	5,7
- 2. bieg	Nm	2,2
Wstępny wybór prędkości obrotowej		●
Obroty w prawo/lewo		●
Zębaty uchwyt wiertarski		–
Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski		●
Automatyczna blokada wrzeciona (Autolock)		●
Średnica szyjki wrzeciona	mm	43
Maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)		
- Beton	mm	18/13
- Mur	mm	20/15
- Stal	mm	13/8
- Drewno	mm	40/25
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego	mm	1,5–13

Wiertarka udarowa		GSB 19-2 REA	
Siła ssania	l/min	460	
Pojemność zbiornika na pył (przy wierceniu w pozycji poziomej)			
– otwory 6 x 30 mm	szt.	130	
– otwory 8 x 30 mm	szt.	75	
– otwory 10 x 30 mm	szt.	45	
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014			
– z systemem odsysania pyłu	kg	3,2	
– bez systemu odsysania pyłu	kg	2,6	
Klasa ochrony		□ / II	

Dane obowiązują dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku specjalnych wersji produktu sprzedawanych w niektórych krajach dane te mogą się różnić.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-1**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **95 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **106 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 5$ dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_n (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-1**.

Wiercenie w metalu: $a_n = 3,0$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Wiercenie udarowe w betonie: $a_n = 15$ m/s², $K = 2,0$ m/s².

Wkręcanie: $a_n < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Gwintowanie: $a_n < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami eks-

pozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**

Rękojeść dodatkowa

- ▶ **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (10).**

Rękojeść dodatkową (10) można ustawić w 12 pozycjach, co umożliwia pracę w pozycji najbardziej wygodnej i bezpiecznej dla obsługującego.

Odkręć dolną część rękojeści dodatkowej (10) w kierunku ❶ i przesunąć rękojeść dodatkową (10) na tyle do przodu, aby można ją było ustawić w żądanej pozycji. Następnie pociągnąć rękojeść dodatkową (10) do pozycji wyjściowej i mocno dokręcić dolną część chwytu w kierunku ❷.

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. A)

Za pomocą ogranicznika głębokości (27) można ustawić żadaną głębokość wiercenia X .

Odkręć dolną część rękojeści dodatkowej (10) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zamocować ogranicznik głębokości (17).

Wysunąć ogranicznik głębokości na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała żądanej głębokości wiercenia X .

Następnie ponownie dokręć dolną część rękojeści dodatkowej (10) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Rowki na ograniczniku głębokości (17) muszą znajdować się od góry.

Wymiana narzędzi roboczych

- ▶ **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać rękawic ochronnych.** Podczas dłuższej pracy uchwyt wiertarski może się mocno nagrząć.

Szybkoczaskowy uchwyt wiertarski (zob. rys. B)

Przy zwolnionym włączniku/wyłączniku (7) następuje zablokowanie wrzeciona. Umożliwia to szybką, wygodną i łatwą wymianę narzędzi roboczych w uchwycie wiertarskim.

Otworzyć szybkoczaskowy uchwyt wiertarski (1), obracając nim w kierunku ❶, aż możliwe będzie osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Ręką mocno przekręcić tuleję szybkoczaskowego uchwytu wiertarskiego (1) w kierunku ❷, aż przestanie być słyszalne przeskakwanie zapadek. Uchwyt wiertarski zostanie automatycznie zablokowany.

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

Zębaty uchwyt wiertarski (zob. rys. C)

Otworzyć zębaty uchwyt wiertarski (21) obracając go na tyłu, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego (20) w odpowiednie otwory zębatego uchwytu wiertarskiego (21) i równomiernie zablokować narzędzie robocze.

Narzędzia robocze do wkręcania

Podczas stosowania końcówek wkręcających (18) należy zawsze używać uniwersalnego uchwytu do końcówek (19). Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.

Przed rozpoczęciem wkręcania należy przestawić przełącznik „wiercenie / wiercenie z udarem” (3) na symbol „wiercenie”.

Wymiana uchwytu wiertarskiego


- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**

Demontaż uchwytu wiertarskiego (zob. rys. D)

Zdemontować rękojeść dodatkową i ustawić przełącznik biegów (2) w położeniu środkowym pomiędzy pierwszym a drugim biegiem.

Wprowadzić kołek stalowy o \varnothing 4 mm i długości ok. 50 mm w otwór przy szyjce wrzeciona, aby zablokować wrzeciono.

Zamocować klucz sześciokątny (22) krótszą końcówką w szybkozaciskowym uchwycie wiertarskim (1).

Umieścić elektronarzędzie na stabilnym podłożu, na przykład na stole roboczym. Przytrzymać mocno elektronarzędzie i zdjąć szybkozaciskowy uchwyt wiertarski (1) poprzez obrót klucza sześciokątnego (22) w kierunku . Zbyt mocno dokreślony szybkozaciskowy uchwyt wiertarski można poluzować, uderzając lekko w dłuższą końcówkę klucza sześciokątnego (22). Usunąć klucz sześciokątny z szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego i całkowicie odkręcić uchwyt.

W przypadku elektronarzędzi z zębatym uchwytem wiertarskim, demontaż odbywa się w sposób zbliżony jak wyżej opisany.

W elektronarzędziach z szybkozaciskowym uchwytem wiertarskim, można zamiast klucza sześciokątnego (22) założyć na uchwyt wiertarski klucz widełkowy (rozmiar klucza 19 mm).

Montaż uchwytu wiertarskiego (zob. rys. E)

Montaż uchwytu szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego / zębatego uchwytu wiertarskiego następuje w odwrotnej kolejności.



Uchwyt wiertarski należy dokręcić, stosując moment obrotowy ok. 50–55 Nm.

- ▶ **Po zakończeniu montażu należy wyjąć kołek stalowy z otworu.**

System odsysania pyłu / pojemnik na pył

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minera-

tów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- ▶ **System odsysania pyłu należy stosować tylko przy obróbce betonu, cegły i muru.** Wióry drewniane i z tworzyw sztucznych mogą spowodować zatkanie się pojemnika.

- ▶ **Uwaga: niebezpieczeństwo pożaru! W przypadku zamontowanego systemu odsysania pyłu nie należy obrabiać żadnych materiałów metalowych.** Gorące wióry metalowe mogą spowodować zapłon niektórych elementów pojemnika.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wskazówka: Nie należy stosować systemu odsysania pyłu (12) podczas wkręcania i gwintowania.

System odsysania pyłu (12) sprężynuje do tyłu podczas pracy, tak że pierścień zbierający pył przylega zawsze ściśle do podłoża. System odsysania pyłu włączany i wyłączany jest automatycznie wraz z elektronarzędziem.

Aby uzyskać optymalne wyniki odsysania, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Narzędzie robocze używane do pracy nie może wystawać poza pierścień zbierający pył (15).
- Zwrócić uwagę, aby system odsysania pyłu dokładnie przylegał do obrabianego elementu lub do ściany. Ułatwi to równocześnie wiercenie pod kątem prostym.
- Stosując system odsysania pyłu, należy pracować zawsze z maksymalną prędkością obrotową.
- Po osiągnięciu wymaganej głębokości wiercenia należy najpierw wysunąć wiertło z wywierconego otworu, a dopiero potem wyłączyć wiertarkę udarową.
- Regularnie kontrolować stan filtra (24). W razie uszkodzenia filtra należy go natychmiast wymienić.

Zdejmowanie/zakładanie systemu odsysania pyłu (zob. rys. F)

Aby zdjąć system odsysania pyłu, należy nacisnąć przycisk odblokowujący (8) i pociągnąć system odsysania pyłu do przodu.

Rękojeść dodatkową (10) należy przedtem przesunąć na bok.

Aby założyć system odsysania pyłu (12) należy wsunąć jego rowki prowadzące (23) w uchwyt na elektronarzędziu aż do wyraźnie słyszalnego kliknięcia sygnalizującego zablokowanie.

System odsysania pyłu z pojemnikiem na pył (zob. rys. G)

Poziom napełnienia pojemnika na pył (9) można z łatwością kontrolować dzięki przezroczystej pokrywce (26).

Pojemnik na pył należy regularnie opróżniać, gdyż w przeciwnym wypadku maleje siła ssania.

Aby wyjąć pojemnik na pył (9), należy nacisnąć oba przyciski odblokowujące (25) i pociągnąć pojemnik na pył do dołu, wyjmując go z systemu odsysania pyłu (12).

Przed otwarciem pojemnika na pył (9) należy nim lekko postukać o twarde podłoże, aby spowodować oddzielenie się pyłu od ścianek filtra (24).

Nacisnąć pokrywkę (26) umieszczoną na spodzie pojemnika i opróżnić pojemnik na pył.

Skontrolować filtr (24) pod kątem uszkodzeń. W razie stwierdzenia uszkodzeń należy natychmiast wymienić filtr. Zamknąć pokrywkę (26) i włożyć pojemnik na pył z powrotem od dołu w system odsysania pyłu 13 aż do wyraźnie słyszalnego kliknięcia sygnalizującego zablokowanie.

Wymiana filtra (zob. rys. H)

Aby utrzymać skuteczność filtrowania, filtr (24) pojemnika na pył (9) należy wymienić każdorazowo po ok. 15 godzinach pracy.

Aby wyjąć pojemnik na pył (9), należy nacisnąć oba przyciski odblokowujące (25) i pociągnąć pojemnik na pył do dołu, wyjmując go z systemu odsysania pyłu (12).

Wyjąć zużyty filtr (24) od góry i założyć nowy filtr.

Pojemnik na pył włożyć od dołu w system odsysania pyłu (12) aż do wyraźnie słyszalnego kliknięcia sygnalizującego zablokowanie.

Wskazówka: W razie stwierdzenia uszkodzeń (np. dziur w filtrze, uszkodzenia miękkiego materiału uszczelniającego) filtr (24) należy natychmiast wymienić). Pracując z uszkodzonym filtrem, można uszkodzić elektronarzędzie. Filtr (24) należy wymienić również w przypadku słabej siły ssania pomimo opróżnienia pojemnika na pył (9).

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. I)

Za pomocą ogranicznika głębokości (27) można ustawić żądaną głębokość wiercenia X.

Osadzić wiertło w uchwycie wiertarskim i zamocować je zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale Wymiana narzędzi roboczych. Przyłożyć niewłoczone elektronarzędzie do wierzonego materiału tak, aby wiertło mocno przylegało do powierzchni.

Nacisnąć przycisk do regulacji ogranicznika głębokości (14) i przesunąć ogranicznik głębokości (27) tak, by pokazany na rysunku odstęp X odpowiadał żądanej głębokości wiercenia.

Dopasowanie systemu odsysania pyłu do długości narzędzia (zob. rys. J)

Aby umożliwić wygodną pracę przy użyciu krótkich narzędzi roboczych, można wyregulować długość systemu odsysania pyłu (12).

Nacisnąć przycisk (11) i trzymając go w tej pozycji, wsunąć prowadnicę teleskopową (13) w system odsysania pyłu (12) na tyle, by pierścień zbierający pył znalazł się w pobliżu wierzchołka narzędzia roboczego.

Aby wysunąć prowadnicę teleskopową, należy ponownie nacisnąć przycisk (11).

Pierścień zbierający pył do wiertła (zob. rys. K)

Pierścień zbierający pył do wiertła (15) można wyposażyć w gumowe uszczelki (28) które są dostępne w dwóch wielkościach. Do wierceń nie przekraczających 12 mm należy stosować uszczelkę K1 z małym otworem, a do wiercenia większych otworów uszczelkę K2, z dużym otworem.

Aby wymienić uszczelkę (28), należy ją wypchnąć z pierścienia zbierającego pył (15). Aby zamocować gumową uszczelkę, należy położyć ją na pierścieniu zbierającym pył i mocno docisnąć.

Aby wymienić pierścień zbierający pył (15), należy nacisnąć przycisk odblokowujący (29) i pociągnąć pierścień zbierający pył, wyjmując go z systemu odsysania pyłu.

Aby założyć pierścień zbierający pył (15) należy wepchnąć go od góry w system odsysania pyłu (12) aż do wyraźnie słyszalnego kliknięcia sygnalizującego zablokowanie.

Praca

Uruchamianie

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

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. L - M)

- ▶ **Przełącznik kierunku obrotów (4) wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Za pomocą przełącznika obrotów (4) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (7) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: w celu wiercenia lub wkręcania należy przesunąć znajdujący się po lewej stronie przełącznik obrotów (4) w dół, a umieszczony po prawej stronie – równocześnie do góry.

Obroty w lewo: aby poluzować lub wykręcić wkręt albo nakrętkę, należy przesunąć znajdujący się po lewej stronie przełącznik obrotów (4) do góry, a umieszczony po prawej stronie – równocześnie w dół.

Ustawianie trybu pracy



Wiercenie i wkręcanie

Przestawić przełącznik (3) na symbol „wiercenie”.



Wiercenie udarowe

Przełączyć przełącznik (3) na symbol „Wiercenie udarowe”.

Przełącznik (3) zaskakuje w sposób wyczuwalny i może być przełączany także podczas pracy silnika.

Mechaniczne przełączanie biegów

- ▶ **Zmiana biegów za pomocą przełącznika (2) jest możliwa także przy wolno pracującym elektronarzędziu. Nie należy tego jednak robić, gdy elektronarzędzie jest wyłączone, gdy pracuje przy pełnym obciążeniu lub z maksymalną prędkością obrotową.**

Za pomocą przełącznika biegów (2) można wybrać jeden z 2 zakresów prędkości obrotowej.



Bieg I:

- 1 Niski zakres prędkości obrotowej; do pracy z dużymi średnicami wiertel lub do wkręcania.



Bieg II:

- 1 Wysoki zakres prędkości obrotowej – do wiercenia otworów o małych średnicach.

Jeżeli przełącznik biegów (2) nie daje się obrócić do oporu, należy lekko obrócić wrzeciono napędowe z wiertłem.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (7) i przytrzymać w tej pozycji.

Aby **zablokować** naciśnięty włącznik/wyłącznik (7), należy nacisnąć przycisk blokady (5).

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (7) lub jeśli użyto przycisku blokady (5), nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik (7), a następnie go zwolnić.

Sprzęgło przeciążeniowe



Aby ograniczyć wysokie momenty odwodzące, elektronarzędzie zostało wyposażone w sprzęgło przeciążeniowe (Anti-Rotation).

- ▶ **W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd wrzeciona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.**
- ▶ **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania elektronarzędzia z zablokowanym narzędziem roboczym powstają wysokie momenty odwodzące.**

Nastawianie prędkości obrotowej/liczby ударów

Prędkość obrotową / liczbę uderzeń włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik (7).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (7) skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą uderzeń. Wraz z rosnącym naciskiem zwiększa się prędkość obrotowa / liczba uderzeń.

Wybór wstępnej prędkości obrotowej / liczby uderzeń

Za pomocą pokrętki wstępnego wyboru prędkości obrotowej (6) można ustawić żądaną prędkość obrotową / liczbę uderzeń, także podczas pracy urządzenia.

Wymagana prędkość obrotowa / liczba uderzeń uzależniona jest od obrabianego materiału i warunków pracy i można ją wykryć przeprowadzając próbę praktyczną.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Nie wolno przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z tła śruby.

Po dłuższej pracy z niską prędkością obrotową elektronarzędzie należy schłodzić, przełączając je w tym celu na ok. 3 minuty na maksymalną prędkość obrotową.

Przed przystąpieniem do wiercenia w płytkach ceramicznych, należy przełączyć przełącznik (3) na symbol „wiercenie”. Po przewierceniu płytki należy przełączyć przełącznik na symbol „wiercenie z udarem”, aby dalej wiercić z użyciem udaru.

Przy pracach w betonie, kamieniach i murach należy używać wiertła ze stopu twardego.

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**.

Przy pomocy przyrządu do ostrzenia wiertel (osprzęt) można bez trudu naostrzyć wiertła spiralne o średnicy 2,5–10 mm.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie **Bosch** lub autoryzowanemu serwisowi elektronarzędzi **Bosch**, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: www.bosch-pt.com
Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
 Serwis Elektronarzędzi
 Ul. Jutrzenki 102/104
 02-230 Warszawa
 Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
 Tel.: 22 7154450
 Faks: 22 7154440
 E-Mail: bsc@pl.bosch.com
www.bosch-pt.pl

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego, niezdatne do użytku elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Čeština**Bezpečnostní upozornění****Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí**

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.**
Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny,**

plyny nebo prach. Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu

elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.

- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti 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.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Bezpečnostní varování pro vrtáčky

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Při vrtání s přiklepem noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte pomocné rukojeti.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací materiál dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací materiál, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

- ▶ **Nikdy nepracujte při rychlosti vyšší, než je maximální jmenovitá rychlost vrtáku.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Vždy začínejte vrtat při nižších rychlostech a hrot vrtáku držte v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Tlak vyvíjejte pouze v rovině s vrtákem a používejte přiměřenou sílu.** Může dojít k ohnutí vrtáku a jeho zlomení nebo ke ztrátě kontroly a k následnému zranění.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ **Když se nástroj zablokuje, elektronářadí ihned vypněte. Buďte připraveni na velké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.** Nástroj se zablokuje, když je elektrické nářadí přetížené nebo když se vzpříčí v obráběném materiálu.
- ▶ **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

Popis výrobku a výkonu



Prečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k vrtání s příklepem do cihel, betonu a kamene a dále k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Nářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné také pro šroubování a řezání závitů.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázky.

- (1) Rychloupínací sklíčidlo
- (2) Volič stupňů
- (3) Přepínač „vrtání / vrtání s příklepem“
- (4) Přepínač směru otáčení
- (5) Aretační tlačítko vypínače
- (6) Nastavovací kolečko předvolby otáček
- (7) Vypínač
- (8) Odjišťovací tlačítko odsávání prachu
- (9) Box na prach kompletní (mikrofiltrační systém)
- (10) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)^{A)}
- (11) Tlačítko pro nastavení teleskopického vedení
- (12) Odsávání prachu
- (13) Teleskopické vedení
- (14) Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
- (15) Kroužek pro zachycení prachu pro vrtáky
- (16) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- (17) Hloubkový doraz^{A)}
- (18) Šroubovací bit^{A)}
- (19) Univerzální držák bitů^{A)}
- (20) Klička sklíčidla^{A)}
- (21) Ozubené sklíčidlo^{A)}
- (22) Klíč na vnitřní šestihran^{B)}
- (23) Vodicí drážka odsávání prachu
- (24) Filtrační prvek (mikrofiltrační systém)
- (25) Odjišťovací tlačítko boxu na prach
- (26) Klapka boxu na prach
- (27) Hloubkový doraz (odsávání prachu)^{A)}
- (28) Gumový kroužek pro kroužek pro zachycení prachu
- (29) Odjišťovací tlačítko kroužku pro zachycení prachu

A) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

B) **Běžně prodávané (nejsou součástí dodávky)**

Technické údaje

Příklepová vrtačka		GSB 19-2 REA
Číslo zboží		3 601 A7C 5..
Jmenovitý příkon	W	900
Max. výstupní výkon	W	455
Otáčky naprázdno		
- 1. stupeň	min ⁻¹	0–1 000
- 2. stupeň	min ⁻¹	0–3 000
Jmenovité otáčky		
- 1. stupeň	min ⁻¹	770
- 2. stupeň	min ⁻¹	1 990
Počet příklepů při běhu naprázdno	min ⁻¹	51 000
Jmenovitý krouticí moment		
- 1. stupeň	Nm	5,7
- 2. stupeň	Nm	2,2
Předvolba otáček		●
Chod vpravo/vlevo		●
Ozubené sklíčidlo		-
Rychloupínací sklíčidlo		●
Plně automatická aretace vřetena (Auto-Lock)		●
Průměr krku vřetena	mm	43
Max. Ø vrtání (1./2. stupeň)		
- beton	mm	18/13
- zdivo	mm	20/15
- ocel	mm	13/8
- dřevo	mm	40/25
Rozsah upnutí sklíčidla	mm	1,5–13
Sací výkon	l/min	460
Kapacita boxu na prach (při vodorovném vrtání)		
- Otvory 6 × 30 mm	počet	130
- Otvory 8 × 30 mm	počet	75
- Otvory 10 × 30 mm	počet	45
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014		
- s odsávacím nastavcem	kg	3,2
- bez odsávacího nastavce	kg	2,6
Třída ochrany		□ / II

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a u specifických provedení pro příslušné země se mohou tyto údaje lišit.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-1**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku

95 dB(A); hladina akustického výkonu **106 dB(A)**. Nejistota $K = 5$ dB.

Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-1**.

Vrtání do kovu: $a_h = 3,0$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Vrtání s přiklepem do betonu: $a_h = 15$ m/s², $K = 2,0$ m/s².

Šroubování: $a_h < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Řezání závitů: $a_h < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

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

Montáž

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

Přídavná rukojeť

- **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (10).**

Přídavnou rukojeť (10) můžete nastavit do 12 poloh pro umožnění bezpečného pracovního postroje bez únavy.

Otočte dolní část přídavné rukojeti (10) ve směru ❶ a posuňte přídavnou rukojeť (10) natolik dopředu, abyste ji mohli otočit do požadované polohy. Poté přídavnou rukojeť (10) zatáhněte zase zpátky a dolní část znovu utáhněte ve směru ❷.

Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek A)

Pomocí hloubkového dorazu (27) lze nastavit požadovanou hloubku vrtání X.

Otočte dolní část přídavné rukojeti (10) proti směru hodinových ručiček a nasadte hloubkový doraz (17).

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

Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti (10) po směru hodinových ručiček.

Rýhování na hloubkovém dorazu (17) musí směřovat nahoru.

Výměna nástroje

- **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.**
Skličidlo se může při delší práci silně zahřát.

Rychloupínací skličidlo (viz obrázek B)

Při nestisknutém vypínači (7) je vřeteno zaaretované. To umožňuje rychlou, pohodlnou a jednoduchou výměnu nástroje ve skličidle.

Otevřete rychloupínací skličidlo (1) otáčením ve směru ❶ tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Ručně pevně utáhněte objímku rychloupínacího skličidla (1) ve směru ❷ tak, aby již nebylo slyšet přecvakávání. Skličidlo se tím automaticky zajistí.

Zajištění se opět uvolní, pokud budete k odstranění nástroje otáčet objímku v opačném směru.

Ozubené skličidlo (viz obrázek C)

Otáčením otevřete ozubené skličidlo (21) tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Nasadte klíčku skličidla (20) do příslušných otvorů v ozubeném skličidle (21) a nástroj stejnoměrně upněte.

Šroubovací nástroje

Při použití šroubovacích bitů (18) byste měli vždy používat univerzální držák bitů (19). Použijte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.

Při šroubování nastavte přepínač „vrtání / vrtání s přiklepem“ (3) vždy na symbol „vrtání“.

Výměna skličidla

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

Demontáž skličidla (viz obrázek D)

Odmontujte přídavnou rukojeť a nastavte přepínač stupňů (2) do prostřední polohy mezi 1. a 2. stupeň.

Nasadte ocelový kolík o \varnothing 4 mm a délce cca 50 mm do otvoru v krku vřetena pro zaaretování vřetena.

Nasadte klíč na vnitřní šestihran (22) krátkou částí napřed do rychloupínacího skličidla (1).

Položte elektrické nářadí na pevný podklad, např. na ponk. Elektrické nářadí pevně držte a povolte rychloupínací skličidlo (1) otáčením klíče na vnitřní šestihran (22) ve směru ❶. Zaseknuté rychloupínací skličidlo uvolníte mírným poklepáním na dlouhou část klíče na vnitřní šestihran (22). Vyměňte klíč na vnitřní šestihran z rychloupínacího skličidla a rychloupínací skličidlo úplně odšroubujte.

U elektrického nářadí s ozubeným skličidlem se demontáž provádí obdobně, jak je popsáno výše.

U elektrického nářadí s rychloupínacím skličidlem lze místo klíče na vnitřní šestihran (22) nasadit na skličidlo stranový klíč (velikost 19 mm).

Montáž skličidla (viz obrázek E)

Montáž rychloupínacího či ozubeného skličidla se provádí v opačném pořadí.



Skličidlo se musí utáhnout utahovacím momentem cca 50–55 Nm.

- **Po provedené montáži skličidla opět odstraňte ocelový kolík z otvoru.**

Odsávání prachu / nádoba na prach

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

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

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržíte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Odsávací zařízení používejte pouze při práci v betonu, cihlách a zdvu.** Dřevěné a plastové třísky mohou snadno způsobit ucpaní.
- **Pozor, nebezpečí požáru! S namontovaným odsávacím zařízením nepracujte s kovovými materiály.** Horké kovové třísky mohou zapálit části nádoby na prach.
- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Upozornění: Nepoužívejte odsávání prachu (12) při šroubování nebo řezání závitů.

Odsávání prachu (12) při práci zpětně pruží, takže je kroužek pro zachycení prachu neustále přidržován těsně u povrchu. Odsávání prachu se zapíná a vypíná automaticky s elektrickým nářadím.

Pro zachování optimálního výsledku odsávání dbejte prosím následujících upozornění:

- Použitý nástroj nesmí přečínat přes kroužek pro zachycení prachu (15).
- Dbejte na to, aby odsávací nástavec plně přiléhal na obrobek, popř. na stěnu. Tím je zároveň usnadněno kolmé vrtání.
- Když používáte odsávací zařízení, pracujte vždy s maximálními otáčkami.
- Po dosažení požadované hloubky vrtání nejprve vytáhněte vrták z otvoru a poté příklepovou vrtáčku vypněte.
- Pravidelně kontrolujte stav filtračního prvku (24). V případě poškození filtrační prvek ihned vyměňte.

Sejmutí/nasazení odsávání prachu (viz obrázek F)

Pro sejmutí odsávání prachu stiskněte odjišťovací tlačítko (8) a stáhněte odsávání prachu směrem dopředu.

V případě potřeby otočte přidavnou rukojeť (10) na stranu.

Pro nasazení odsávání prachu (12) ho zasuňte vodicími drážkami (23) do uchycení v elektrickém nářadí tak, až slyšitelně zaskočí.

Interní odsávání s boxem na prach (viz obrázek G)

Naplnění boxu na prach (9) lze jednoduše zkontrolovat přes průhlednou klapku (26).

Box na prach vyprázdňujte včas, protože jinak by se snížil sací výkon.

Pro sejmutí boxu na prach (9) stiskněte obě odjišťovací tlačítka (25) a vytáhněte box na prach směrem dolů z odsávání prachu (12).

Před otevřením boxu na prach (9) byste jím měli lehce klepnout o pevný podklad, aby se uvolnil prach z filtračního prvku (24).

Zatlačte na klapku (26) na spodní straně a box na prach vyprázdňete.

Zkontrolujte filtrační prvek (24), zda není poškozený. V případě poškození ho ihned vyměňte.

Zavřete klapku (26) a zasuňte box na prach znovu zespodu do odsávání prachu 13, až slyšitelně zaskočí.

Výměna filtračního prvku (viz obrázek H)

Pro zachování filtračního výkonu se musí filtrační prvek (24) boxu na prach (9) po cca 15 provozních hodinách vyměnit.

Pro sejmutí boxu na prach (9) stiskněte obě odjišťovací tlačítka (25) a vytáhněte box na prach směrem dolů z odsávání prachu (12).

Sejměte filtrační prvek (24) směrem nahoru a nasadte nový filtrační prvek.

Zasuňte box na prach znovu zespodu do odsávání prachu (12) tak, až slyšitelně zaskočí.

Upozornění: Filtrační prvek (24) ihned vyměňte, když je poškozený (např. díry, poškození měkkého těsnícího materiálu). Při práci s vadným filtračním prvkem se může elektrické nářadí poškodit. Filtrační prvek (24) rovněž vyměňte, pokud je sací výkon nedostatečný i při vyprázdněném boxu na prach (9).

Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek I)

Pomocí hloubkového dorazu (27) lze nastavit požadovanou hloubku vrtání X.

Nasadte vrták do skličidla a vrták upněte, viz část Výměna nástroje. Elektrické nářadí nasadte bez zapnutí na vrtanou plochu tak, aby vrták dosedal na plochu.

Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu (14) a posuňte hloubkový doraz (27) tak, aby vzdálenost X znázorněná na obrázku odpovídala požadované hloubce vrtání.

Přízpůsobení odsávání prachu podle délky nástroje (viz obrázek J)

Pro komfortní práci s krátkými nástroji lze délku odsávání prachu (12) přizpůsobit.

Stiskněte tlačítko (11) a při stisknutém tlačítku posuňte teleskopické vedení (13) natolik do odsávání prachu (12), aby se kroužek pro zachycení prachu nacházel blízko špičky nástroje.

Pro opětovné vysunutí teleskopického vedení znovu stiskněte tlačítko (11).

Kroužek pro zachycení prachu pro vrtáky (viz obrázek K)

Kroužek pro zachycení prachu pro vrtáky (15) lze opatřit gumovými kroužky (28) ve dvou velikostech. Pro otvory do průměru 12 mm použijte gumový kroužek K1 s malým otvorem, pro větší otvory gumový kroužek K2 s velkým otvorem.

Pro výměnu gumového kroužku (28) ho vytlačte směrem dozadu z kroužku pro zachycení prachu (15). Pro nasazení gumového kroužku ho nasadte na kroužek pro zachycení prachu a pevně ho zatlačte.

Pro výměnu kroužku pro zachycení prachu (15) stiskněte odjišťovací tlačítko (29) a vytáhněte kroužek pro zachycení prachu z odsávání prachu.

Pro nasazení zatlačte kroužek pro zachycení prachu (15) seshora do odsávání prachu (12) tak, až slyšitelně zaskočí.

Provoz

Uvedení do provozu

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

Nastavení směru otáčení (viz obrázek L - M)

- **Přepínač směru otáčení (4) použijte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pomocí přepínače směru otáčení (4) můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutí vypínače (7) to ale není možné.

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů posuňte přepínač směru otáčení (4) na levé straně dolů a zároveň na pravé straně nahoru.

Chod vlevo: Pro povolání, resp. vyšroubování šroubů a matic posuňte přepínač směru otáčení (4) na levé straně nahoru a zároveň na pravé straně dolů.

Nastavení druhu provozu



Vrtání a šroubování

Nastavte přepínač (3) na symbol „vrtání“.



Vrtání s příklepem

Nastavte přepínač (3) na symbol „vrtání s příklepem“.

Přepínač (3) citelně zaskočí a lze ho ovládat i při běžícím motoru.

Mechanická volba stupně

- **Volič stupňů (2) můžete ovládat při pomalu běžícím elektrickém nářadí. Neměli byste ho ale ovládat při zastaveném nářadí, při plném zatížení nebo maximálních otáčkách.**

Pomocí voliče stupňů (2) lze zvolit dva rozsahy otáček.



Stupeň I:

- 1 Rozsah nízkých otáček; pro práce s velkým průměrem vrtání nebo pro šroubování.



Stupeň II:

- 1 Rozsah vysokých otáček; pro práce s malým průměrem vrtání.

Pokud nelze volič stupňů (2) otočit až nadoraz, otočte trochu hnací vřeteno s vrtákem.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (7) a držte ho stisknutý.

Pro **zajištění** stisknutého vypínače (7) stiskněte aretační tlačítko (5).

Pro **vypnutí** elektrického nářadí uvolněte vypínač (7), resp. pokud je zaaretovaný aretačním tlačítkem (5), krátce stiskněte vypínač (7) a pak ho uvolněte.

Bezpečnostní spojka



Pro omezení vysokých reakčních momentů je elektrické nářadí vybavené bezpečnostní spojkou (Anti-Rotation).

- **Pokud se nástroj vzprčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vřetenu. Kvůli silám, které přitom vznikají, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.**
- **Když se elektrické nářadí zablokuje, vypněte ho a uvolněte nástroj. Při zapnutí se zablokováním vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (7).

Mírným stisknutím vypínače (7) dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Předvolba otáček/příklepů

Pomocí kolečka pro předvolbu otáček (6) můžete předvolit potřebné otáčky/příklepy i během provozu.

Potřebné otáčky/příklepy jsou závislé na materiálu a pracovních podmínkách a lze je zjistit praktickými zkouškami.

Pracovní pokyny

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Po delší práci s nízkými otáčkami byste měli elektrické nářadí kvůli ochlazení nechat cca 3 minuty běžet naprázdno s maximálními otáčkami.

Pro vrtání do dlaždice nastavte přepínač (3) na symbol „vrtání“. Po provrtání dlaždice nastavte přepínač na symbol „příklepové vrtání“ a pracujte s příklepem.

Při práci v betonu, kameni a zdivu použijte vrtáky z tvrdokovu.

Při vrtání do kovu používejte pouze bezvadné, ostré vrtáky HSS (HSS = vysoce výkonná rychlořezná ocel). Odpovídající kvalitu zaručuje program příslušenství **Bosch**.

Pomocí ostříčte vrtáků (příslušenství) můžete snadno ostříť spirálové vrtáky o průměru 2,5–10 mm.

Údržba a servis

Údržba a čištění

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

Je-li nutná výměna přívodního kabelu, nechte ji provést firmou **Bosch** nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí **Bosch**, abyste zabránili ohrožení bezpečnosti.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: www.bosch-pt.com.

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch-pt.cz

Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její realizace v národních zákonech se již nepoužitelné elektronářadí musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržovanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

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

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

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nia-ko nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo po- hybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predĺžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pre-

džvociaceho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **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.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.**

S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčasti vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte 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 elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčasti.** Tým sa zaisťujú zachovanie bezpečnosti náradia.

Bezpečnostné výstrahy pre vrtáčky

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Pri vrtaní s príklepom noste chrániče sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Používajte pomocné rukováti.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **Ak vykonávate operáciu, pri ktorej sa môže obrábacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo a spojovací

materiál pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky

- ▶ **Nikdy nevrtajte vyššou rýchlosťou než je maximálna menovitá rýchlosť vrtáka.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Vždy začínajte vrtáť pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Vyvíjajte primeraný tlak a len v smere osi vrtáka.** Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť poškodenie alebo stratu kontroly a zranenie osôb.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- ▶ **Keď sa vkladací nástroj zablokuje, okamžite vypnite elektrické náradie. Pripravte sa na vysoké reakčné momenty, ktoré môžu spôsobiť spätný náraz.** Vkladací nástroj sa zablokuje pri preťažení elektrického náradia alebo spriechení opracovávaného obrobku.
- ▶ **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri ťažovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobou vzniknúť veľké reakčné momenty.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržovaný rukou.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí 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 vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na vrtanie s príklepom do tehál, betónu a kameňa, ako aj na vrtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu. Náradie s elektronickou reguláciou a pravobežným/lavobežným chodom je vhodné aj na skrutkovanie a rezanie závitov.

Vyobrazené komponenty

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

- (1) Rýchloupínacie skľučovadlo
- (2) Prepínač rýchlostných stupňov
- (3) Prepínač „Vrtanie/prikleповé vrtanie“
- (4) Prepínač smeru otáčania
- (5) Zaisťovacie tlačidlo vypínača
- (6) Nastavovacie koliesko predvoľby otáčok
- (7) Vypínač
- (8) Uvoľňovacie tlačidlo odsávania prachu
- (9) Kompletný zásobník na prach (mikrofiltračný systém)
- (10) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)^{A)}
- (11) Tlačidlo na nastavenie teleskopického vedenia
- (12) Odsávanie prachu
- (13) Teleskopické vedenie
- (14) Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
- (15) Odsávací prstenec pre vrtáky
- (16) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (17) Hĺbkový doraz^{A)}
- (18) Skrutkovací hrot^{A)}
- (19) Univerzálny držiak hrotov^{A)}
- (20) Doťahovací kľúč^{A)}
- (21) Skľučovadlo s ozubeným vencom^{A)}
- (22) Kľúč s vnútorným šesťhranom^{B)}
- (23) Vodiaca drážka odsávacieho zariadenia
- (24) Filtračný prvok (mikrofiltračný systém)
- (25) Uvoľňovacie tlačidlo zásobníka na prach
- (26) Klapka zásobníka na prach
- (27) Hĺbkový doraz (odsávanie prachu)^{A)}
- (28) Gumený krúžok pre odsávací prstenec
- (29) Uvoľňovacie tlačidlo odsávacieho prstenca

A) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

B) **Bežne dostupný (nie je súčasťou rozsahu dodávky)**

Technické údaje

Príklepová vrtáčka	GSB 19-2 REA	
Vecné číslo	3 601 A7C 5..	
Menovitý príkon	W	900
Max. výkon	W	455
Voľnobežné otáčky		
– 1. stupeň	min ⁻¹	0 – 1 000
– 2. stupeň	min ⁻¹	0 – 3 000
Menovité otáčky		
– 1. stupeň	min ⁻¹	770

Príklepová vŕtačka		GSB 19-2 REA
– 2. stupeň	min ⁻¹	1 990
Frekvencia príklepu pri voľnobežných otáčkach	min ⁻¹	51 000
Menovitý krútiaci moment		
– 1. stupeň	Nm	5,7
– 2. stupeň	Nm	2,2
Predvoľba otáčok		●
Pravobežný/l'avobežný chod		●
Skľučovadlo s ozubeným vencom		–
Rýchlopínacie skľučovadlo		●
Plnoautomatická aretácia vretena (Auto-Lock)		●
Priemer stopky vretena	mm	43
Max. vŕtací Ø (1./2. stupeň)		
– Betón	mm	18/13
– Murivo	mm	20/15
– Oceľ	mm	13/8
– Drevo	mm	40/25
Upínací rozsah skľučovadla	mm	1,5 – 13
Nasávací výkon	l/min	460
Kapacita zásobníka na prach (pri vodorovnom vŕtaní)		
– otvory 6 × 30 mm	kusov	130
– otvory 8 × 30 mm	kusov	75
– otvory 10 × 30 mm	kusov	45
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014		
– s odsávacím zariadením	kg	3,2
– bez odsávacieho zariadenia	kg	2,6
Trieda ochrany		□/II

Údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. Pri odlišných napätíach a vo vyhotoveniach špecifických pre jednotlivé krajiny sa môžu tieto údaje líšiť.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-1**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **95** dB(A); úroveň akustického výkonu **106** dB(A). Neistota K = **5** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-1**.

Vŕtanie do kovu: $a_h = 3,0$ m/s², K = **1,5** m/s².

Príkľepové vŕtanie do betónu: $a_h = 15$ m/s², K = **2,0** m/s².

Skrutkovanie: $a_h < 2,5$ m/s², K = **1,5** m/s².

Rezanie závitov: $a_h < 2,5$ m/s², K = **1,5** m/s².

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho po-

stupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisu vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Prídavná rukoväť

► **Vaše elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (10).**

Prídavnú rukoväť (10) môžete nastaviť v 12 polohách, aby sa docielil bezpečný a neunavujúci pracovný postoj. Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (10) v smere otáčania ⚙ a prídavnú rukoväť (10) posuňte dopredu tak, aby ste ju mohli otočiť do požadovanej polohy. Potom potiahnite prídavnú rukoväť (10) znova naspäť a spodnú časť znova pevne zatočte v smere otáčania ⚙.

Nastavenie hĺbky vŕtania (pozri obrázok A)

Pomocou hĺbkového dorazu (27) je možné stanoviť želanú hĺbku vŕtania X.

Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (10) proti smeru pohybu hodinových ručičiek a vložte hĺbkový doraz (17).

Vytiahnite hĺbkový doraz tak, aby vzdialenosť medzi hrotom vŕtáka a hrotom hĺbkového dorazu zodpovedala požadovanej hĺbke vŕtania X.

Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti (10) v smere pohybu hodinových ručičiek.

Ryhovanie na hĺbkovom doraze (17) musí smerovať nahor.

Výmena nástroja

► **Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice.** Počas dlhšej neprerušovanej práce sa môže skľučovadlo výrazne zahriať.

Rýchlopínacie skľučovadlo (pozri obrázok B)

Pri stlačení vypínači (7) sa vŕtacie vreteno zaaretuje. To umožňuje rýchlu, pohodlnú a jednoduchú výmenu pracovného nástroja v skľučovadle.

Otvorte rýchlopínacie skľučovadlo (1) otočením v smere otáčania ① tak, aby sa nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.

Objímku rýchlopínacieho skľučovadla (1) silno zatočte rukou v smere otáčania ② tak, aby už nebolo počuť preskakovanie. Skľučovadlo sa tým automaticky zaistí.

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

Skľučovadlo s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom (21) otočením tak, aby sa nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.

Zasuňte doťahovací kľúč (20) do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom (21) a nástroj rovnomerne utiahnite.

Skrutkovacie nástroje

Pri použití skrutkovacích hrotov (18) by ste mali vždy používať univerzálny držiak hrotov (19). Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.

Pred skrutkovaním nastavte prepínač „Vrtanie/príklepové vrtanie“ (3) vždy na symbol „Vrtanie“.

Výmena upínacej hlavy (skľučovadla)

- Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Demontáž skľučovadla (pozri obrázok D)

Demontujte prídavnú rukoväť a umiestnite prepínač rýchlostných stupňov (2) do polohy medzi 1. a 2. stupňom.

Zavedte oceľový kolík Ø 4 mm dĺžky cca 50 mm do otvoru na stopke vretena, aby sa vrtacie vreteno zaaretovalo.

Upnite kľúč s vnútorným šesťhranom (22) s krátkou stopkou dopredu do rýchlopínacieho skľučovadla (1).

Položte elektrické náradie na pevný podklad, napríklad na pracovný stôl. Pevne držte elektrické náradie a rýchlopínacie skľučovadlo (1) povoľte otočením kľúča s vnútorným šesťhranom (22) v smere otáčania ①. Pevne uchytené rýchlopínacie skľučovadlo sa dá uvoľniť ľahkým úderom na dlhú stopku kľúča s vnútorným šesťhranom (22). Odoberte kľúč s vnútorným šesťhranom z rýchlopínacieho skľučovadla a rýchlopínacie skľučovadlo úplne odskrutkujte.

Ak je elektrické náradie vybavené skľučovadlom s ozubeným vencom, demontáž prebieha podľa vyššie uvedeného opisu.

Pri elektrickom náradí s rýchlopínacím skľučovadlom môžete na skľučovadle použiť namiesto kľúča s vnútorným šesťhranom (22) vidlicový kľúč (šírka kľúča 19 mm).

Montáž skľučovadla (pozri obrázok E)

Montáž rýchlopínacieho skľučovadla/skľučovadla s ozubeným vencom sa robí v opačnom poradi.



Skľučovadlo sa musí dotiahnuť uťahovacím momentom cca 50 – 55 Nm.

- Po vykonaní montáže skľučovadla oceľový kolík z otvoru opäť odstráňte.

Odsávanie prachu/nádobka na prach

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chróman, prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábaných materiálov.

- **Odsávacie zariadenie používajte iba pri opracovávaní betónu, tehiel a muriva.** Piliny pochádzajúce z dreva a plastov môžu ľahko viesť k upchatiu.

- **Pozor, nebezpečenstvo požiaru! S namontovaným odsávacím zariadením neopracovávajte kovové materiály.** Horúce kovové piliny môžu spôsobiť zapálenie častí nádobky na prach.

- **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Upozornenie: Odsávanie prachu (12) nepoužívajte pri skrutkovaní alebo rezaní závitov.

Odsávanie prachu (12) pri práci pruží smerom dozadu, takže odsávací prstenec je pridržiavaný tesne pri podkladovej ploche. Odsávacie zariadenie sa automaticky zapína a vypína so zapínaním a vypínaním elektrického náradia.

Aby ste dosiahli optimálne odsávanie, dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- Použitý pracovný nástroj nesmie presahovať odsávací prstenec (15).
- Dbajte na to, aby odsávacie zariadenie priliehало na obrobok resp. na stenu. Tým sa súčasne uľahčí aj vrtanie v pravom uhle.
- Pri použití odsávacieho zariadenia pracujte vždy s maximálnymi otáčkami.
- Po dosiahnutí požadovanej hĺbky vrtu najprv vyťahnite vrtač z vyvrtaného otvoru a až potom vypnite vrtačku.
- Pravidelne kontrolujte stav filtračného prvku (24). Pri poškodení filtračného prvku tento prvok ihneď vymeňte.

Nasadenie/odbratie odsávania prachu (pozri obrázok F)

Pri odobraní odsávania prachu stlačte odistovacie tlačidlo (8) a stiahnite odsávanie prachu smerom dopredu.

V prípade potreby otočte prídavnú rukoväť (10) nabok.

Pri nasadzovaní odsávania prachu (12) zasúvajte s vodiacimi drážkami (23) do upnutia na elektrickom náradí, kým sa počutelné nezaistí.

Vlastné odsávanie so zásobníkom na prach (pozri obrázok G)

Stav naplnenia zásobníka na prach (9) môžete ľahko kontrolovať cez priesvitnú klapku (26).

Zásobník na prach pravidelne vyprázdňujte, v opačnom prípade by to mohlo negatívne ovplyvniť odsávací výkon.

Pri vyberaní zásobníka na prach (9) stlačte obidve odisťovacie tlačidlá (25) a vyťahnite zásobník na prach smerom dole z odsávania prachu (12).

Pred otvorením zásobníka na prach (9) ním mierne poklopte po pevnom podklade, aby sa uvoľnil prach z filtračného prvku (24).

Stlačte klapku (26) na spodnej strane a vyprázdnite zásobník na prach.

Skontrolujte, či filtračný prvok (24) nie je poškodený.

V prípade poškodenia ho okamžite vymeňte.

Zatvorte klapku (26) a opäť zasúvajte zásobník na prach zdola do odsávania prachu 13, kým sa počuteľne nezaistí.

Výmena filtračného prvku (pozri obrázok H)

Aby sa dosiahol filtračný výkon, je nutná filtračný prvok (24) zásobníka na prach (9) po cca 15 prevádzkových hodinách vymeniť.

Pri vyberaní zásobníka na prach (9) stlačte obidve odisťovacie tlačidlá (25) a vyťahnite zásobník na prach smerom dole z odsávania prachu (12).

Vyberte filtračný prvok (24) smerom hore a založte nový filtračný prvok.

Znova zasúvajte zásobník na prach zdola do odsávania prachu (12), kým sa počuteľne nezaistí.

Upozornenie: Filtračný prvok (24) ihneď vymeňte, keď je poškodený (napr. diery, poškodenie mäkkého tesniaceho materiálu). Pri práci s poškodeným filtračným prvkom sa môže poškodiť elektrické náradie. Filtračný prvok (24) takisto vymeňte, keď je odsávací výkon nedostatočný ani pri vyprázdnenom zásobníku na prach (9).

Nastavenie hĺbky vrtania (pozri obrázok I)

Pomocou hĺbkového dorazu (27) je možné stanoviť želanú hĺbku vrtania X.

Založte vrták do skľučovadla a vrták upnite, pozri odsek Výmena nástroja. Priložte elektrické náradie, bez toho, aby ste ho zapli, na plochu, ktorú plánujete vrtáť tak, aby sa vrták nachádzal hrotom na tejto ploche.

Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu (14) a posúvajte hĺbkový doraz (27), kým na obrázku zobrazená vzdialenosť X nezodpovedá vašej želanej hĺbke vrtania.

Prispôbenie odsávania prachu dĺžke nástroja (pozri obrázok J)

Kvôli pohodlnej práci s krátkymi pracovnými nástrojmi môžete dĺžku odsávania prachu (12) prispôbiť.

Stlačte tlačidlo (11) a posúvajte teleskopické vedenie (13) pri stlačení tlačidla do odsávania prachu (12) tak ďaleko, kým sa odsávací prstenec nenachádza pri hrote pracovného nástroja.

Ak chcete teleskopické vedenie opäť vysunúť, znova stlačte tlačidlo (11).

Odsávací prstenec pre vrták (pozri obrázok K)

Odsávací prstenec pre vrták (15) môže byť vybavený gumenými krúžkami (28) v dvoch veľkostiach. Pre otvory do priemeru 12 mm používajte gumový krúžok K1 s menším otvorom, pre otvory s väčším priemerom používajte gumový krúžok K2 s väčším otvorom.

Pri výmene gumeného krúžku (28) vytlačte gumový krúžok dozadu z odsávacieho prstenca (15). Pri montáži nasadte gumový krúžok na odsávací prstenec a dobre ho zatlačte.

Pri výmene odsávacieho prstenca (15) stlačte uvoľňovacie tlačidlo (29) a vyťahnite odsávací prstenec z odsávania prachu.

Pri vkladaní tlačte odsávací prstenec (15) zhora do odsávania prachu (12), kým sa počuteľne nezaistí.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- **Dodržiť napätie siete! Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia. Elektrické náradie označené pre napätie 230 V sa môže prevádzkovať aj s napätím 220 V.**

Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok L - M)

- **Prepínač smeru otáčania (4) aktivujte len pri zastavenom elektrickom náradí.**

Prepínačom smeru otáčania (4) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (7).

Pravobežný chod: Na vrtanie a zaskrutkovanie skrutiek posuňte prepínač smeru otáčania (4) na ľavej strane nadol a súčasne na pravej strane nahor.

Ľavobežný chod: Na uvoľnenie, príp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc posuňte prepínač smeru otáčania (4) na ľavej strane nahor a súčasne na pravej strane nadol.

Nastavenie pracovného režimu



Vrtanie a skrutkovanie

Nastavte prepínač (3) na symbol „Vrtanie“.



Vrtanie s príklepom


Nastavte prepínač (3) na symbol „Príklepové vrtanie“.


Prepínač (3) citelne zaskočí a môže sa aktivovať aj pri bežiacom motore.

Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

- **Prepínač rýchlostných stupňov (2) môžete ovládať pri pomaly bežiacom elektrickom náradí. Nemalo by sa to vykonať v zastavenom stave, pri plnom zažatí alebo maximálnych otáčkach.**

Prepínačom rýchlostných stupňov (2) sa dajú predvoliť 2 rozsahy otáčok.

 **1** **Stupeň I:** Nízky počet otáčok; vhodný na práce s veľkým vrtacím priemerom alebo na skrutkovanie.

 **2** **Stupeň II:** Vysoký počet otáčok; na práce s malým vrtacím priemerom.

Ak sa prepínač rýchlostných stupňov **(2)** nedá otočiť až na doraz, trochu pootočte hnacie vreteno s vrtákom.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač **(7)** a držte ho stlačený.

Na **zaistenie** stlačeného vypínača **(7)** zatlačte zaistovacie tlačidlo **(5)**.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(7)**, prípadne keď je zaistovacím tlačidlom **(5)** zaaretovaný, stlačte krátko vypínač **(7)** a potom ho uvoľnite.

Ochranná spojka proti preťaženiu



Na obmedzenie nebezpečných reakčných momentov je toto ručné elektrické náradie vybavené ochrannou spojkou proti preťaženiu (Anti-Rotation).

► **Keď sa pracovný nástroj spriechi alebo zablokuje, pohon vrtacieho vretena sa preruší. Z dôvodu vznikajúcich síl držte elektrické náradie vždy obidvomi rukami a zaujmite stabilný postoj.**

► **Keď sa elektrické náradie zablokuje, okamžite ho vypnite a uvoľnite pracovný nástroj. Pri zapnutí so zablokovaným vrtacím nástrojom vznikajú veľmi intenzívne reakčné momenty.**

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príkľepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač **(7)**.

Mierny tlak na vypínač **(7)** vyvolá nízke otáčky/príkľepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Predvoľba počtu otáčok/frekvencie príklepu

Nastavovacím kolieskom predvoľby otáčok **(6)** môžete nastaviť potrebné otáčky/príkľepy aj počas prevádzky.

Potrebný počet otáčok a frekvencia príklepu závisia od druhu obrábaného materiálu a od pracovných podmienok a dajú sa zistiť na základe praktickej skúšky.

Upozornenia týkajúce sa prác

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

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

Po dlhšej práci s nízkymi otáčkami by ste mali elektrické náradie kvôli ochladeniu nechať cca 3 minúty bežať naprázdno s maximálnymi otáčkami.

Na vrtanie obkladačiek/dlaždíc nastavte prepínač **(3)** na symbol „Vrtanie“. Po prevrtaní obkladačky nastavte prepínač

na symbol „Vrtanie s príklepom“ a pokračujte v práci s príklepom.

Pri práci do betónu, kameňa a muriva používajte vrtáky zo spekaného karbidu.

Pri vrtaní do kovu používajte len bezchybné, naoštrené HSS vrtáky (HSS = vysokovýkonná rýchlorezná ocel). Zodpovedajúcu kvalitu garantuje **Bosch** sortiment príslušenstva.

Zariadením na ostrenie vrtákov (príslušenstvo) môžete bez námahy ostríť špirálové vrtáky s priemerom 2,5 – 10 mm.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

► **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

Ak je potrebná výmena pripájacieho vedenia, musí ju vykonať **Bosch** alebo niektoré autorizované stredisko služieb zákazníkom pre elektrické náradie **Bosch**, aby sa zabránilo ohrozeniam bezpečnosti.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovenčina

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

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

www.bosch-pt.sk

Likvidácia

Elektrické náradie, príslušenstvo a obaly treba odovzdať na ekologickú recykláciu.



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície do národného práva sa musí už nepoužiteľné elektrické náradie zbierať separovane a odovzdať na ekologickú recykláciu.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

▲ FIGYELMEZ-TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

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

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépkatrészekről.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmen kívül hagyása használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné 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, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal 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 hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.**

A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek 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.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve 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 megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szer-számbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakö-rülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátos-ságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendelteté-sétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzete-ket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyze-tekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Szervíz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett sze-mélyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználá-sával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kézi-szerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági figyelmeztetések fúrókhoz

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Útvefúráshoz viseljen mindig fülvédőt.** A zaj hatása hal-láskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyú(ka)t.** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt marko-latfelületeknél fogva tartsa, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a betétszerszám vagy rögzítő-elemek egy kívülről nem látható vezetékhez, vagy a kéziszerszám saját hálózati csatlakozó vezetékéhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kézi-szerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerül-hetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések hosszú fúrófejek használatához

- ▶ **Sohase működtesse a kéziszerszámot magasabb fordulatszámmal, mint a fúrófej legnagyobb megenge-dett fordulatszáma.** Magasabb fordulatszámok esetén a fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okoz-hat.
- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fúrást, úgy, hogy az indításkor a fúrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anél-kül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérü-lést okozhat.
- ▶ **Csak a fúrófejjel egy vonalban gyakoroljon nyomást a kéziszerszámmra és ne alkalmazzon túl nagy nyomást.** A fúrófejek elgörbülhetnek és töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethetnek, ez pedig szemé-lyi sérülésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Számítson magas reakci-ós nyomatokra, amelyek egy visszarúgást okozhat-nak.** A betétszerszám leblokkol, ha az elektromos kézi-szerszám túlterhelés alá kerül, vagy beékelődik a meg-munkálásra kerülő munkadarabba.
- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatokok léphetnek fel.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra al-kalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos veze-téket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütés-hez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy áramütést okozhat.

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

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetészerű használat

Az elektromos kéziszerszám téglában, betonban és kőben végzett ütvefúrássra, valamint fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban végzett fúrássra szolgál. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható készülékek csavarozásra és menetfúrássra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

- (1) Gyorsbefogó tokmány
- (2) Fokozat átkapcsoló
- (3) „Fúrás/Ütvefúrás“ átkapcsoló
- (4) Forgásirány-átkapcsoló
- (5) Bekapcsolási reteszelő gomb a be-/kikapcsoló szá-mára
- (6) Fordulatszám előválasztó szabályozó kerék
- (7) Be-/kikapcsoló
- (8) Porelszívó szerkezet reteszélfeloldó gomb
- (9) Porgyűjtő doboz, komplett (Microfilter rendszer)
- (10) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)^{A)}
- (11) A teleszkópvezetés beállító gombja
- (12) Porelszívás
- (13) Teleszkópvezetés
- (14) Mélységi ütköző beállító gomb
- (15) Porfogó gyűrű a fúrók számára
- (16) Fogantyú szigetelt markolatfelület)
- (17) Mélységi ütköző^{A)}
- (18) Csavarozóbit^{A)}
- (19) Univerzális bittartó^{A)}
- (20) Tokmánykulcs^{A)}
- (21) Fogaskoszorús fúrótokmány^{A)}
- (22) Belső hatlapos kulcs^{B)}
- (23) A porelszívó szerkezet vezetőhornya
- (24) Szűrőbetét (Microfilter rendszer)

(25) A porgyűjtő doboz reteszélfeloldó gombja

(26) A porgyűjtő doboz fedele

(27) Mélységi ütköző (porelszívás)^{A)}

(28) Gumigyűrű a porfogó gyűrűhöz

(29) A porfogó gyűrű reteszélfeloldó gombja

A) **A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

B) **a kereskedelemben szokványosan kapható (a szállítmány nem tartalmazza)**

Műszaki adatok

Ütvefúró gép	GSB 19-2 REA	
Rendelési szám		3 601 A7C 5..
Névleges felvett teljesítmény	W	900
max. leadott teljesítmény	W	455
Üresjárat fordulatszám		
– 1. fokozat	perc ⁻¹	0–1000
– 2. fokozat	perc ⁻¹	0–3000
Névleges fordulatszám		
– 1. fokozat	perc ⁻¹	770
– 2. fokozat	perc ⁻¹	1990
Ütőszám alapjárat fordulat-szám esetén	min ⁻¹	51000
Névleges forgatónyomaték		
– 1. fokozat	Nm	5,7
– 2. fokozat	Nm	2,2
A fordulatszám előválasztása		●
Jobbra forgás/balra forgás		●
Fogaskoszorús fúrótokmány		–
Gyorsbefogó tokmány		●
Teljesen automatikus ten-gelyreteszelés (Auto-Lock)		●
Tengelynyakátmérő	mm	43
Max. fúró-Ø (1./2. fokozat)		
– Betonban	mm	18/13
– Téglafalban	mm	20/15
– Acélban	mm	13/8
– Fában	mm	40/25
Tokmány befogási tartomá-nya	mm	1,5–13
Elszívási teljesítmény	l/perc	460
Porgyűjtő doboz kapacitása (vízszintes fúrás esetén)		
– Furatok, 6 x 30 mm	Darab	130
– Furatok, 8 x 30 mm	Darab	75
– Furatok, 10 x 30 mm	Darab	45

Ütvefúró gép**GSB 19-2 REA**

Súly az

„EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint

– elszívó berendezéssel	kg	3,2
– elszívó berendezés nélkül	kg	2,6
Érintésvédelmi osztály		□/

A adatok 230 V hálózati feszültségre [U] vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek és külön egyes országok számára készült kivitelek esetén ezek az adatok változhatnak.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **95 dB(A)**; hangteljesítményszint **106 dB(A)**. A szórás, **K = 5 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az a_{rh} rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a **K** szórás a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Fúrás fémekben: $a_{rh} = 3,0 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Ütvefúrás betonban: $a_{rh} = 15 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0 m/s²**.

Csavarozás: $a_{rh} < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Menetvágás: $a_{rh} < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becsülésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

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

Összeszerelés

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

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámát csak a (10) pótfogantyúval együtt használja.**

A **(10)** pótfogantyút 12 különböző helyzetben lehet felszerelni, hogy ezzel egy biztonságos és fáradságmentes munkát lehessen biztosítani.

Forgassa el a **(10)** pótfogantyú alsó markolatát az **1** forgásirányba és tolja annyira előre a **(10)** pótfogantyút, hogy azt el lehessen forgatni a kívánt helyzetbe. Ezután húzza ismét vissza a **(10)** pótfogantyút és húzza meg ismét szorosra a **2** forgásirányban az alsó markolatot.

A furatmélység beállítása (lásd a A ábrát)

A **(27)** mélységi ütközővel be lehet állítani a kívánt **X** furatmélységet.

Forgassa el a **(10)** pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és tegye be a **(17)** mélységi ütközőt.

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

Forgassa el ismét a **(10)** pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt.

Az **(17)** mélységi ütköző recézett részének felfelé kell mutatnia.

Szerszámcsere

- ▶ **A szerszámcserehez viseljen védőkesztyűt.** A fúrótokmány hosszabb munkaműveletek során erősen felmelegszik.

Gyorsbefogó tokmány (lásd a B ábrát)

Ha a **(7)** be-/kikapcsoló nincs benyomva, a fúróorsó reteszelve van. Így biztosítva van, hogy a betétszerszámot a fúrótokmányban gyorsan, kényelmesen és egyszerűen ki lehessen cserélni.

Nyissa ki a **(1)** gyorsbefogó tokmányt az **1** forgásirányba forgatva, amíg be lehet helyezni a szerszámot. Tegye be a szerszámot.

Forgassa el kézzel a **(1)** gyorsbefogó tokmány hüvelyét erőteljesen a **2** forgásirányba, amíg már nem lehet hallani kattogást. A fúrótokmány ezzel automatikusan reteszelésre kerül. A reteszelés ismét kioldódik, ha a kezelő a betétszerszám el-távolításához a hüvelyt az ellenkező irányba forgatja.

Fogaskoszorús fúrótokmány (lásd a C ábrát)

Nyissa ki forgatással a **(21)** fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg be lehet tenni a szerszámot. Tegye be a szerszámot.

Dugja be a **(20)** tokmánykulcsot a **(21)** fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.

Csavarozó szerszámok

A **(18)** csavarozóbetétek alkalmazása esetén használjon mindig egy **(19)** univerzális bittartót. Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbetéteket használjon.

A csavarozásho állítsa mindig át a **(3)** „Fúrás/Ütvefúrás” át-kapcsolót a „Fúrás” jelére.


A fúrótokmány kicserélése

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

A fúrótokmány leszerelése (lásd a D ábrát)

Szerelje le a pótfogantyút és állítsa a **(2)** fokozatválasztó kapcsolót az 1. és 2. fokozat között a középpállásba. Vezessen be Ø 4 mm-es, kb. 50 mm hosszú acéltűskét az oronyák furatába, hogy ezzel reteszelve a fúróorsót.

A rövidebb szárával előrefelé fogjon be egy **(22)** belső hatlapos kulcsot a **(1)** gyorsváltó fúrótokmányba.

Tegye rá az elektromos kéziszerszámot egy stabil felületre, például egy munkapadra. Tartsa fogva az elektromos kéziszerszámot és lazítsa ki a **(1)** gyorsbefogó tokmányt, ehhez forgassa el a **(22)** belső hatlapos kulcsot az  forgásirányba. Egy beszorult gyorsbefogó tokmány a **(22)** belső hatlapos kulcs hosszú szárára mért enyhe ütéssel ki lehet lazítani. Távolítsa el a belső hatlapos csavarkulcsot a gyorsbefogó fúrótokmányból és csavarja teljesen le a gyorsbefogó fúrótokmányt.

A fogaskoszorús fúrótokmánnyal felszerelt elektromos kéziszerszámoknál a leszerelést a fenti utasítások értelmében kell végrehajtani.

A gyorsbefogó fúrótokmánnyal felszerelt elektromos kéziszerszámoknál a fúrótokmányra a **(22)** belső hatlapos kulcs helyett egy 19 mm-es villáskulcsot lehet felhelyezni.

A fúrótokmány felszerelése (lásd a E ábrát)

A gyorsbefogó/fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése fordított sorrendben kerül végrehajtásra.



A fúrótokmányt kb. 50-55 Nm meghúzási nyomatékkal szorosan meg kell húzni.

- ▶ **A fúrótokmány felszerelése után ismét távolítsa el az acéltűskét a furatból.**

Porelszívás / porgyűjtő tartály

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

Egyes faporok, például tölg- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználtak (kromát, fvédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

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

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

- ▶ **Az elszívó berendezést csak beton, téglá és kő megmunkálása esetén használja.** A faforgácsok és műanyag forgácsok könnyen dugulásokhoz vezethetnek.

- ▶ **Figyelem: tűz keletkezhet! Ha az elszívó berendezés hozzá van csatlakoztatva a berendezéshez, ne munkáljon meg fémeket.** A forró fémforgácsok meggyújthatják a porgyűjtő tartály részeit.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Figyelem: Csavarozás és menetvágás esetén a **(12)** porelszívást ne használja.

Munka közben a **(12)** porelszívó berendezés visszarugózik, így a porfogó gyűrű mindig rátapad a megmunkálásra kerülő felületre. A porelszívás az elektromos kéziszerszámmal együtt automatikusan be- és kikapcsolásra kerül.

Az optimális elszívás biztosítására tartsa be az alábbi útmutatóban található utasításokat:

- A felhasznált betétszorszám nem állhat jobban ki, mint a **(15)** porfogó gyűrű.
- Ügyeljen arra, hogy az elszívó berendezés a peremével felfeküdjön a megmunkálásra kerülő munkadarabra, illetve falra. Ez a derékszögben végzett fúrást is megkönnyíti.
- Az elszívó berendezés használatakor mindig a legmagasabb fordulatszámmal dolgozzon.
- A kívánt furatmélység elérésekor először húzza ki a furatból a fúró és csak ezután kapcsolja ki az ütvefúró gépet.
- Rendszeresen ellenőrizze a **(24)** szűrőbetét állapotát. Ha a szűrőbetét megrongálódott, azonnal cserélje ki.

A porelszívó szerkezet levétele/felhelyezése (lásd a F ábrát)

A porelszívó szerkezet leszereléséhez nyomja meg a **(8)** reteszélfeloldó gombot és előre mutató irányban húzza le a porelszívást.

Ehhez szükség esetén forgassa el oldalra a **(10)** pótfogantyút.

A **(12)** porelszívó szerkezet felhelyezéséhez tolja ezt bele a **(23)** vezetőhornyaival az elektromos kéziszerszám felvevő egységébe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Saját porelszívás porgyűjtő dobozzal (lásd a G ábrát)

A **(9)** porgyűjtő doboz szintjét a **(26)** átlátszó fedélen keresztül könnyen lehet ellenőrizni.

Mindig ürítse ki időben a porgyűjtő dobozt, mivel az elszívási teljesítmény ellenkező esetben lecsökken.

A **(9)** porgyűjtő doboz kisereléséhez nyomja meg mindkét **(25)** reteszélfeloldó gombot és lefelé mutató irányban húzza ki a porgyűjtő dobozt a **(12)** porelszívó szerkezetből.

Az **(9)** porgyűjtő doboz félnyitása előtt célszerű a port valamilyen kemény tárgyhoz való ütogetés útján leválasztani a **(24)** szűrőbetétről.

Nyomja meg, és ezzel nyissa ki az alsó oldalon található **(26)** fedelet és ürítse ki a porgyűjtő dobozt.

Ellenőrizze a **(24)** szűrőbetétet, nem találhatók-e rajta sérülések. Ha megrongálódott, azonnal cserélje ki.

Zárja be a **(26)** fedelet és ismét tolja be a porgyűjtő dobozt alulról a 13 poreszívó szerkezetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

A szűrőbetét kicserélése (lásd a H ábrát)

A szűrő teljesítményének fenntartásához a **(9)** porgyűjtő doboz **(24)** szűrőbetétjét kb. 15 üzemóra elteltével ki kell cserélni.

A **(9)** porgyűjtő doboz kisereléséhez nyomja meg mindkét **(25)** reteszelfeloldó gombot és lefelé mutató irányban húzza ki a porgyűjtő dobozt a **(12)** poreszívó szerkezetből. Vegye ki felfelé mutató irányban a **(24)** szűrőbetétet és tegyen be egy újat.

Ismét tolja be a porgyűjtő dobozt alulról a **(12)** poreszívó szerkezetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Figyelem: A **(24)** szűrőbetétet azonnal cserélje ki, ha az megrongálódott (például lyukak, a puha tömítőanyag sérülései). Ha meghibásodott szűrőbetéttel dolgozik, az elektromos kéziszerszám megrongálódhat. A **(24)** szűrőbetétet akkor is cserélje ki, ha az elszívási teljesítmény már kiürített **(9)** porgyűjtő doboz mellett sem kielégítő.

A furatmélység beállítása (lásd a I ábrát)

A **(27)** mélységi ütközővel be lehet állítani a kívánt **X** furatmélységet.

Helyezzen be egy fúrófejet a fúrótokmányba és a Szerszámcsere c. fejezetben leírtaknak megfelelően fogja be a fúrót. Anélkül, hogy bekapcsolná, tegye fel az elektromos kéziszerszámot a megmunkálásra kerülő felületre, amíg a fúró fel nem ül a felületre.

Nyomja meg a **(14)** mélységi ütköző beállító gombot és tolja el úgy a **(27)** mélységi ütközőt, hogy az ábrán látható **X** távolság megfeleljen a kívánt furatmélységnek.

A poreszívó szerkezet illesztése a szerszám hosszához (lásd a J ábrát)

A rövid betétszerszámokkal végzett munka komfortosságának növelésére a **(12)** poreszívó szerkezet hosszát be lehet állítani.

Nyomja meg a **(11)** gombot és benyomott gomb mellett tolja be annyira a **(13)** teleszkópvezetést a **(12)** poreszívó szerkezetbe, hogy a porfogó gyűrű a betétszerszám csúcsának közelébe kerüljön.

A teleszkópvezetés kihúzásához ismét nyomja meg a **(11)** gombot.

Porfogó gyűrű a fúrókhoz (lásd a K ábrát)

A fúrókhoz szolgáló **(15)** porfogó gyűrűt két különböző méretű **(28)** gumigyűrűvel lehet ellátni. A legfeljebb 12 mm-es furatokhoz használja a kisebb nyílású K1 gumigyűrűt, nagyobb furatokhoz pedig a nagyobb nyílással ellátott K2 gumigyűrűt.

A **(28)** gumigyűrű kicsereléséhez tolja azt hátrafelé ki a **(15)** porfogó gyűrűből. A gumigyűrű behelyezéséhez tegye azt fel a porfogó gyűrűre és nyomja erősen rá.

A **(15)** porfogó gyűrű kicsereléséhez nyomja meg a **(29)** reteszelfeloldó gombot és húzza ki a porfogó gyűrűt a poreszívóból.

A beszereléshez nyomja bele a **(15)** porfogó gyűrűt felülről a **(12)** poreszívó szerkezetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

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

A forgásirány beállítása (lásd a L - M ábrát)

- ▶ **A (4) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

A **(4)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(7)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: Fúráshez és csavarok behajtásához tolja el a bal oldalon lefelé és egyidejűleg a jobb oldalon felfelé a **(4)** forgásirány-átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok kioldásához, illetve kicsavarásához tolja el a bal oldalon felfelé és egyidejűleg a jobb oldalon lefelé a **(4)** forgásirány-átkapcsolót.

Az üzemmód beállítása



Fúrás és csavarozás

Állítsa a **(3)** átkapcsolót a „Fúrás” jelére.



Ütvefúrás

Állítsa a **(3)** átkapcsolót az „Ütvefúrás” jelére.

A **(3)** átkapcsoló érezhetően bepattan és működő motor mellett is át lehet kapcsolni.

Mechanikus sebességfokozat beállítás

- ▶ **A (2) fokozatválasztó kapcsolót csak lassan futó elektromos kéziszerszám mellett működtesse. Nyugalmi állapotban, teljes terhelés vagy maximális fordulatszám mellett a kapcsolót ne működtesse.**

A **(2)** fokozatválasztó kapcsolóval 2 fordulatszám tartományt lehet előre beállítani.



I. fokozat:

2 1 Alacsony fordulatszám tartomány; nagy átmérőjű fúróval végzett munkákhoz vagy csavarozáshoz.



II. fokozat:

2 1 Magas fordulatszám tartomány, kis átmérőjű fúróval végzett munkákhoz.

Ha a **(2)** fokozatválasztó átkapcsolót nem lehet ütközésig elforgatni, a fúrófejnél fogva forgassa kissé el a fúróorsót.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **(7)** be-/kikapcsolót.

A benyomott **(7)** be-/kikapcsoló **rögztítéséhez** nyomja be a **(5)** rögztítő gombot.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **(7)** be-/kikapcsolót, illetve, ha az az adott helyzetben a **(5)** rögztítőgombbal rögztítve van, nyomja be rövid időre, majd engedje el a **(7)** be-/kikapcsolót.

Biztonsági kuplung



A nagy reakciós nyomatékok korlátozására az elektromos kéziszerszám egy biztonsági kuplunggal (anti-rotáció) van felszerelve.

- ▶ **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fúróorsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erők miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és biztos, szilárd alapon álljon.**
- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.**

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(7)** be-/kikapcsolót.

A **(7)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketségű eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

A fordulatszám/ütésszám előzetes kiválasztása

A **(6)** fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges rezgésszámot üzem közben is elő lehet választani.

A szükséges fordulatszám/ütésszám a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságaitól és a munka egyéb feltételeitől függ, ezt a legjobb gyakorlati próbával megállapítani.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

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

Csempek fúrásához kapcsolja át **(3)** a átkapcsolót a „Fúrás” jelére. A csempe átfúrása után állítsa át az átkapcsolót az „Ütvefúrás” jelére és dolgozzon tovább ütvefúrással.

Betonban, kőben és téglafalban végzett munkákhoz használjon keményfém fúrófejet.

Fémekben végzett fúrásához kapcsolja csak kifogástalan állapotú, kiélelt HSS-fúrófejeket használjon (HSS=nagyteljesítményű gyorsvágó acél). A **Bosch** tartozékprogramja garantálja a megfelelő minőséget.

A fúróélező készülékkel (külön tartozék) a 2,5-10 mm átmérőjű spirális fúrófejeket könnyen meg lehet élesíteni.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

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

Ha a csatlakozó vezetéket ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a **Bosch** céget, vagy egy **Bosch** elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

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

www.bosch-pt.com

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

Eltávolítás

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



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации,

предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или 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 сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в установленном состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите 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 с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или перенести электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента

и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор.** Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.**
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. 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.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **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.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для дрелей

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **При ударном сверлении применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Пользуйтесь вспомогательной(ыми) рукояткой(ами).** Потеря контроля чревата травмами.

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шурупы могут задеть скрытую электропроводку или свой собственный шнур питания, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт рабочего инструмента или шурупов с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электрическим током.

Указания по технике безопасности для работе с длинными бит-насадками

- ▶ **Никогда не работайте со скоростью, превышающей максимальную номинальную скорость бит-насадки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик бит-насадки должен касаться заготовки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Нажимайте только по прямой к бит-насадке и не нажимайте излишне.** Бит-насадки могут изгибаться и в результате ломаться или приводить к потере контроля и вследствие этого к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Немедленно выключите электроинструмент, если рабочий инструмент заклинило. Будьте готовы к высоким реактивным моментам, которые приводят к отдаче.** Рабочий инструмент заклинивает при перегрузке электроинструмента или застревании инструмента в обрабатываемой заготовке.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпуске винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электроток. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для ударного сверления в кирпиче, бетоне и камне, а также для сверления в древесине, металле, керамике и пластмассе. Электроинструменты с электронной системой регулирования и правым/левым вращением также пригодны для закручивания/раскручивания винтов и нарезания резьбы.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Быстрозажимной сверлильный патрон
- (2) Переключатель передач
- (3) Переключатель режимов «Сверление/Сверление с ударом»
- (4) Переключатель направления вращения
- (5) Кнопка фиксации выключателя
- (6) Установочное колесико числа оборотов
- (7) Выключатель
- (8) Кнопка разблокировки устройства пылеудаления
- (9) Контейнер для пыли в сборе (система микрофильтрации)
- (10) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)^{A)}
- (11) Клавиша настройки телескопической направляющей
- (12) Устройство пылеудаления
- (13) Телескопическая направляющая
- (14) Кнопка ограничителя глубины
- (15) Пылеулавливающее кольцо для сверла
- (16) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (17) Ограничитель глубины^{A)}
- (18) Бита-насадка^{A)}
- (19) Универсальный держатель бит-насадок^{A)}
- (20) Ключ для сверлильного патрона^{A)}
- (21) Сверлильный патрон с зубчатым венцом^{A)}
- (22) Ключ-шестигранник^{B)}
- (23) Направляющий паз для устройства пылеудаления
- (24) Фильтроэлемент (система микрофильтрации)
- (25) Кнопка разблокировки контейнера для пыли
- (26) Крышка контейнера для пыли

- (27) Ограничитель глубины (устройство пылеудаления)^{A)}
- (28) Резиновое кольцо к пылеулавливающему кольцу
- (29) Кнопка разблокировки пылеулавливающего кольца

A) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

B) **стандартные (не входят в комплект поставки)**

Технические данные

Ударная дрель		GSB 19-2 REA
Артикульный номер		3 601 A7C 5..
Ном. потребляемая мощность	Вт	900
макс. выходная мощность	Вт	455
Число оборотов холостого хода		
– 1-я передача	мин ⁻¹	0–1 000
– 2-я передача	мин ⁻¹	0–3 000
Номинальное число оборотов		
– 1-я передача	мин ⁻¹	770
– 2-я передача	мин ⁻¹	1 990
Частота ударов на холостом ходу	мин ⁻¹	51 000
Номинальный крутящий момент		
– 1-я передача	Н·м	5,7
– 2-я передача	Н·м	2,2
Выбор числа оборотов		●
Правое/левое направление вращения		●
Сверлильный патрон с зубчатым венцом		–
Быстрозажимной сверлильный патрон		●
Автоматическое фиксирование шпинделя (Auto-Lock)		●
Шейка шпинделя	мм	43
макс. Ø сверла (1-я/2-я передача)		
– Бетон	мм	18/13
– Кирпичная кладка	мм	20/15
– Сталь	мм	13/8
– Древесина	мм	40/25
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1,5–13
Мощность всасывания	л/мин	460
Емкость контейнера для пыли (при горизонтальном сверлении)		

Ударная дрель		GSB 19-2 REA
– отверстие 6 x 30 мм	шт.	130
– Отверстия 8 x 30 мм	шт.	75
– Отверстия 10 x 30 мм	шт.	45

Масса согласно
EPTA-Procedure 01:2014

– с устройством пылеудаления	кг	3,2
– без устройства пылеудаления	кг	2,6

Класс защиты  / II

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-1**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **95 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **106 дБ(А)**. Погрешность **K=5 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-1**.

Сверление металла: $a_h = 3,0 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

Ударное сверление бетона: $a_h = 15 \text{ м/с}^2$, $K = 2,0 \text{ м/с}^2$.

Вкручивание/выкручивание шурупов: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Нарезание резьбы: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например:

техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Дополнительная рукоятка

► **Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (10).**

В целях большего удобства, а также чтобы меньше уставать во время работы, дополнительную рукоятку (10) можно устанавливать в 12 положений.

Поверните нижнюю ручку дополнительной рукоятки (10) в направлении ❶ и сдвиньте дополнительную рукоятку (10) вперед настолько, чтобы ее можно было повернуть в необходимое положение. После этого сдвиньте дополнительную рукоятку (10) опять назад и затяните нижнюю ручку, повернув ее в направлении ❷.

Настройка глубины сверления (см. рис. А)

С помощью ограничителя глубины (27) можно установить необходимую глубину сверления X.

Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки (10) против часовой стрелки и вставьте ограничитель глубины (17).

Выдвиньте ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между кончиком сверла и кончиком ограничителя глубины соответствовало требуемой глубине сверления X.

После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки (10).

Рифление на ограничителе глубины (17) должно смотреть вверх.

Замена рабочего инструмента

► **При смене рабочего инструмента надевайте защитные рукавицы.** При продолжительной работе сверлильный патрон может сильно нагреться.

Быстрозажимной сверлильный патрон (см. рис. В)

При нажатом выключателе (7) сверлильный шпindel фиксируется. Это позволяет быстро, удобно и просто менять рабочий инструмент в сверлильном патроне.

Откройте быстрозажимной сверлильный патрон (1), поворачивая его в направлении вращения ❶ настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.

От руки туго затягивайте гильзу быстрозажимного сверлильного патрона (1) в направлении ❷ до тех пор, пока не перестанут слышаться щелчки. При этом сверлильный патрон автоматически фиксируется.

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

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

Откройте сверильный патрон с зубчатым венцом (21), поворачивая его настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.

Вставьте ключ для сверильного патрона (20) в соответствующие отверстия на сверильном патроне с зубчатым венцом (21) и равномерно зажмите рабочий инструмент.

Инструменты для завинчивания

При использовании бит-насадок (18) всегда применяйте универсальный держатель бит-насадок (19). Используйте только биты-насадки, подходящие к головке винта.

Для завинчивания всегда устанавливайте переключатель режимов «Сверление/Ударное сверление» (3) на символ «Сверление».

Смена сверильного патрона

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Демонтаж сверильного патрона (см. рис. D)

Демонтируйте дополнительную рукоятку и установите переключатель передач (2) в среднее положение между 1-й и 2-й передачей.

Вставьте стальной штифт Ø 4 мм длиной ок. 50 мм в отверстие в шейке шпинделя, чтобы зафиксировать сверильный шпиндель.

Зажмите ключ-шестигранник (22) коротким концом вперед в быстрозажимной патрон (1).

Положите электроинструмент на стабильное основание, напр., на верстак. Крепко держите электроинструмент и ослабьте быстрозажимной сверильный патрон (1), вращая ключ-шестигранник (22) в направлении ⚙. Если быстрозажимной сверильный патрон сидит очень прочно, его можно сдвинуть легким ударом по длинному хвостовику ключа-шестигранника (22). Извлеките ключ-шестигранник из быстрозажимного сверильного патрона и полностью открутите быстрозажимной сверильный патрон.

В электроинструментах с зубчатым сверильным патроном демонтаж производится адекватным образом согласно описания выше.

На электроинструментах с быстрозажимным сверильным патроном можно вместо ключа-шестигранника (22) насадить на патрон гаечный ключ (раствор 19 мм).

Монтаж сверильного патрона (см. рис. E)

Установка быстрозажимного/сверильного патрона осуществляется в обратной последовательности.



Сверильный патрон необходимо затянуть до момента затяжки прикл. 50 – 55 Нм.

► **После установки сверильного патрона удалите стальной штифт из отверстия.**

Отсос пыли/контейнер для пыли

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, мине-

ралов и металлов, может быть вредной для здоровья.

Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодную для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Применяйте устройство пылеудаления только при обработке бетона, кирпичей и каменной кладки.**

Древесная или пластмассовая стружка могут легко привести к забиванию контейнера.

► **Внимание: опасность возгорания! Не работайте ни с какими металлическими материалами при монтажном устройстве пылеудаления.** Горячая металлическая стружка может воспламенить части контейнера для пыли.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Указание: Не применяйте устройство пылеудаления (12) при вкручивании/выкручивании шурупов или нарезании резьбы.

Устройство пылеудаления (12) отпружинивает назад во время работы, чтобы пылеулавливающее кольцо всегда плотно удерживалось на обрабатываемой поверхности. Устройство пылеудаления включается и выключается автоматически вместе с электроинструментом.

Для достижения оптимального пылеудаления учитывайте следующие указания:

- Применяемый рабочий инструмент не должен выступать за пылеулавливающее кольцо (15).
- Устройство пылеудаления должно плотно прилегать к детали или к стене. При этом одновременно облегчается сверление под прямым углом.
- При использовании устройства пылеудаления всегда работайте с максимальным числом оборотов.
- После достижения желаемой глубины отверстия сначала выньте сверло из отверстия и после этого выключите ударную дрель.
- Регулярно проверяйте состояние фильтроэлемента (24). При повреждении фильтроэлемента его следует сразу заменить.

Снятие и установка устройства пылеудаления (см. рис. F)

Для снятия устройства пылеудаления нажмите на кнопку разблокировки (8) и снимите его, потянув назад.

При необходимости поверните в сторону дополнительную рукоятку (10).

Для установки устройства пылеудаления (12) вставьте его направляющими пазами (23) в посадочное гнездо электроинструмента так, чтобы оно отчетливо вошло в зацепление.

Внутренняя система пылеудаления с контейнером для пыли (см. рис. G)

Уровень заполнения контейнера для пыли (9) удобно проверять через прозрачную крышку (26).

Для сохранения постоянной мощности всасывания одновременно опорожняйте контейнер для пыли.

Чтобы извлечь контейнер для пыли (9), нажмите обе кнопки разблокировки (25) и вытяните контейнер вниз из устройства пылеудаления (12).

Перед открытием контейнера (9) нужно слегка постучать им по твердому основанию, чтобы отделить пыль от фильтроэлемента (24).

Откройте крышку (26) с нижней стороны и опорожните контейнер.

Проверьте фильтроэлемент (24) на наличие повреждений. При наличии повреждений сразу замените.

Закройте крышку (26) и вставьте контейнер снизу в устройство пылеудаления 13, чтобы он отчетливо вошел в зацепление.

Смена фильтроэлемента (см. рис. H)

Для сохранения фильтрующей мощности фильтроэлемент (24) в контейнере для пыли (9) следует прибл. через 15 рабочих часов.

Чтобы извлечь контейнер для пыли (9), нажмите обе кнопки разблокировки (25) и вытяните контейнер вниз из устройства пылеудаления (12).

Извлеките фильтроэлемент (24), потянув его вверх, и вставьте новый фильтроэлемент.

Вставьте контейнер для пыли снизу в устройство пылеудаления (12), чтобы он отчетливо вошел в зацепление.

Указание: При повреждении фильтроэлемента (24) (напр. дырки, повреждение мягкого уплотняющего материала) его следует сразу заменить. Работа с дефектным фильтроэлементом может привести к повреждению электроинструмента. Заменяйте фильтроэлемент (24) также, если мощность всасывания недостаточна при опорожненном контейнере для пыли (9).

Настройка глубины сверления (см. рис. I)

С помощью ограничителя глубины (27) можно установить необходимую глубину сверления X.

Вставьте сверло в патрон и зажмите его, см. раздел «Замена рабочего инструмента». Приставьте электроинструмент, не включая его, к просверливаемой поверхности, чтобы сверло касалось поверхности.

Нажмите на клавишу настройки ограничителя глубины (14) и сместите ограничитель (27) так, чтобы расстояние X, показанное на рис., соответствовало требуемой глубине сверления.

Настройка устройства пылеудаления на длину инструмента (см. рис. J)

Для удобства при работе с короткими рабочими инструментами можно соответствующим образом регулировать длину устройства пылеудаления (12).

Нажмите на кнопку (11) и вдвиньте телескопическую направляющую (13) при нажатой кнопке настолько в устройство пылеудаления (12), чтобы пылеулавливающее кольцо встало рядом с острием рабочего инструмента.

Чтобы выдвинуть телескопическую направляющую, нажмите на кнопку (11) снова.

Пылеулавливающее кольцо для сверла (см. рис. K)

Пылеулавливающее кольцо для сверла (15) может оснащаться резиновым кольцом (28) двух размеров. Для отверстий с диаметром до 12 мм используйте резиновое кольцо K1 с меньшим отверстием, для отверстий с большим диаметром используйте резиновое кольцо K2 с большим отверстием.

Пылеудаления резинового кольца (28) выдавите его назад из пылеулавливающего кольца (15). Чтобы поставить резиновое кольцо, установите его на пылеулавливающее кольцо и придавите.

Для смены пылеулавливающего кольца (15) нажмите на кнопку разблокировки (29) и вытяните кольцо из устройства пылеудаления.

Чтобы поставить пылеулавливающее кольцо (15), прижмите его сверху в устройство пылеудаления (12), чтобы оно отчетливо вошло в зацепление.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

- ▶ **Примите во внимание напряжение в сети! Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

Выбор направления вращения (см. рис. L-M)

- ▶ **Приводите в действие переключатель направления вращения (4) только при остановленном электроинструменте.**

Выключателем направления вращения (4) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (7) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для сверления и закручивания винтов одновременно передвиньте переключатель направления вращения (4) с левой стороны вниз и с правой стороны вверх.

Левое вращение: Для отпускания и выкручивания винтов и гаек одновременно передвиньте переключатель направления вращения (4) с левой стороны вверх и с правой стороны вниз.

Установка режима работы



Сверление и завинчивание/отвинчивание винтов

Установите переключатель (3) на символ «Сверление».



Ударное сверление

Установите переключатель (3) на символ «Ударное сверление».

Переключатель (3) отчетливо входит в зацепление и может переключаться при работающем моторе.

Механический выбор передачи

- ▶ Переключателем передач (2) можно пользоваться при работающем на малой скорости электроинструменте. Этого нельзя делать при полной остановке, полной нагрузке или на максимальных оборотах.

С помощью переключателя передач (2) можно выбирать один из двух диапазонов числа оборотов.



Передача I:

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



Передача II:

1 Диапазон высокого числа оборотов для работы со сверлами небольшого диаметра.

Если переключатель передач (2) не смещается до упора, поверните немного приводной шпindel со сверлом.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель (7) и удерживайте его нажатым.

Для **фиксации** нажатого выключателя (7) нажмите на кнопку фиксирования (5).

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (7) или, если он зафиксирован кнопкой фиксирования (5), нажмите коротко на выключатель (7) а затем отпустите его.

Предохранительная муфта



С целью ограничения высоких реакционных моментов электроинструмент оснащен предохранительной муфтой (Anti-Rotation).

- ▶ При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. Ввиду возникающих при этом сил крепко держите электроинструмент двумя руками и следите за устойчивым положением тела.
- ▶ Если рабочий инструмент заклинило, выключите электроинструмент и отпустите рабочий инструмент. При включении электроинструмента с заклинившим рабочим инструментом возникают большие реакционные моменты.

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (7).

При слабом нажатии на выключатель (7) электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Предварительный выбор числа оборотов и ударов

При помощи установочного колесика числа оборотов (6) настраивать необходимое число оборотов/ударов даже на работающем инструменте.

Необходимое число оборотов/ударов зависит от материала и рабочих условий и может быть определено пробным сверлением.

Указания по применению

- ▶ Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- ▶ Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии. Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

После продолжительной работы на малых оборотах электроинструмент для охлаждения требуется включить припл. на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

Для сверления в плитке установите переключатель (3) на символ «Сверление». Просверлив плитку, переведите переключатель на символ «ударное сверление» и работайте с ударом.

Для работ в бетоне, каменной породе и кирпичной кладке применяйте твердосплавные сверла.

Для сверления металла применяйте только правильно заточенные сверла из быстрорежущей стали с маркировкой HSS (High Speed Steel). Соответствующее качество гарантирует программа принадлежностей фирмы **Bosch**. Насадка для заточки сверл (принадлежность) позволяет без лишних усилий затачивать спиральные сверла диаметром 2,5–10 мм.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- ▶ Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму **Bosch** или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов **Bosch**.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на нее атмосферных осадков и воздействие источ-

ников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением деталей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

Центр консультирования и приема претензий
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
г. Алматы,
Республика Казахстан
050012
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com
Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:
www.bosch-professional.kz

Молдова

RIALTO-STUDIO S.R.L.
Пл. Кантемира 1, этаж 3, Торговый центр ТОПАЗ
2069 Кишинев
Тел.: + 373 22 840050/840054
Факс: + 373 22 840049
Email: info@rialto.md

Киргизстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
Power Tools послепродажное обслуживание
ул. Муратбаева, д. 180
050012 Алматы, Казахстан
Служебная эл. почта: service.pt.ka@bosch.com
Официальный веб-сайт: www.bosch.com,
www.bosch-pt.com

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;

- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилізація

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

Тільки для стран-членів ЄС:

В соответствии с Европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство негодные электроприборы нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую переработку.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

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

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неухважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вмикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вмикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, мінати приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечно поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для дрилів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **Під час ударного свердління використовуйте засоби захисту органів слуху\.** Шум може пошкодити слух.

- ▶ **Користуйтеся допоміжною(ими) рукояткою(ами).**
Втрата контролю може призвести до травм.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або шурупи можуть зачепити захований електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.**
Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками

- ▶ **Ніколи не працюйте зі швидкістю, що перебільшує максимальну номінальну швидкість біт-насадки.**
При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.**
При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Натискуйте лише по прямій до біт-насадки і не притискуйте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Негайно вимкніть електроінструмент, якщо робочий інструмент заклинило. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сіпання.** Робочий інструмент заклинює при переважанні електроінструмента або застряганні інструмента в оброблюваній заготовці.
- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів/шурупів можуть виникати короточасні високі реакційні моменти.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий

інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для ударного свердління в цеглі, бетоні та камені, а також для свердління в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Електроінструменти з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч також придатні для закручування гвинтів і нарізання різьби.

Зображені компоненти

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

- (1) Швидкозатискний свердильний патрон
- (2) Перемикач швидкості
- (3) Перемикач «Свердління/Ударне свердління»
- (4) Перемикач напрямку обертання
- (5) Кнопка фіксації вимикача
- (6) Коліщатко для встановлення кількості обертів
- (7) Вимикач
- (8) Кнопка розблокування відсмоктувального пристрою
- (9) Контейнер для пилу в компл. (система мікрофільтрації)
- (10) Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)^{A)}
- (11) Кнопка для настроювання телескопної напрямної
- (12) Відсмоктувальний пристрій
- (13) Телескопна напрямна
- (14) Кнопка для регулювання обмежувача глибини
- (15) Пилловловлююче кільце для свердла
- (16) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (17) Обмежувач глибини^{A)}
- (18) Біта^{A)}
- (19) Універсальний утримувач біт^{A)}
- (20) Ключ до свердильного патрона^{A)}
- (21) Зубчастий свердильний патрон^{A)}
- (22) Ключ-шестигранник^{B)}
- (23) Напрячний паз відсмоктувального пристрою
- (24) Фільтрувальний елемент (система мікрофільтрації)

- (25) Кнопка розблокування контейнера для пилу
 (26) Заслінка контейнера для пилу
 (27) Обмежувач глибини (пиловідсмоктування)^{A)}
 (28) Гумове кільце до пиловловлюючого кільця
 (29) Кнопка розблокування пиловловлюючого кільця
 A) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**
 B) **звичайний (не входить в обсяг поставки)**

Технічні дані

Ударний дріль		GSB 19-2 REA
Товарний номер		3 601 A7C 5..
Ном. споживана потужність	Вт	900
Макс. корисна потужність	Вт	455
Кількість обертів на холостому ходу		
– 1 швидкість	хвил. ⁻¹	0–1 000
– 2 швидкість	хвил. ⁻¹	0–3 000
Номинальна кількість обертів		
– 1 швидкість	хвил. ⁻¹	770
– 2 швидкість	хвил. ⁻¹	1 990
Кількість ударів на холостому ході	min ⁻¹	51 000
Номинальний обертальний момент		
– 1 швидкість	Нм	5,7
– 2 швидкість	Нм	2,2
Встановлення кількості обертів		●
Обертання праворуч/ліворуч		●
Зубчастий свердлильний патрон		–
Швидкозатискний свердлильний патрон		●
Автоматична фіксація шпинделя (Auto-Lock)		●
Діаметр шийки шпинделя	мм	43
Макс. Ø свердління (1-а/ 2-а передача)		
– бетон	мм	18/13
– Кам'яна кладка	мм	20/15
– Сталь	мм	13/8
– Деревина	мм	40/25
Діапазон затискання патрона	мм	1,5–13
Потужність відсмоктування	л/хвил.	460
Ємність контейнера для пилу (при горизонтальному свердлінні)		
– Отвори 6 x 30 мм	шт.	130

Ударний дріль		GSB 19-2 REA
– Отвори 8 x 30 мм	шт.	75
– отвори 10 x 30 мм	шт.	45

Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014

– з відсмоктувальним пристроєм	кг	3,2
– без відсмоктувального пристрою	кг	2,6

Клас захисту

□ / II

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-1**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукова навантаження **95 дБ(A)**; звукова потужність **106 дБ(A)**. Похибка K = **5 дБ**.

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 62841-2-1**.

Свердління в металі: $a_h = 3,0 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**.

Ударне свердління в бетоні: $a_h = 15 \text{ м/с}^2$, K = **2,0 м/с²**.

Закручування та викручування гвинтів: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**.

Нарізання різьби: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**.

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

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

Додаткова рукоятка

- ▶ **Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (10).**

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна повернути додаткову рукоятку (10) в 12 положень.

Поверніть нижню ручку додаткової рукоятки (10) в напрямку ❶ і посуньте додаткову рукоятку (10) уперед настільки, щоб її можна було повернути в необхідне положення. Після цього посуньте додаткову рукоятку (10) знову назад і затягніть нижню ручку, повернувши її в напрямку ❷.

Встановлення глибини свердління (див. мал. А)

За допомогою обмежувача глибини (27) можна встановлювати необхідну глибину свердління X.

Поверніть нижню ручку додаткової рукоятки (10) проти стрілки годинника і встроміть обмежувач глибини (17).

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

Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки (10) повертанням за стрілкою годинника.

Рифлення на обмежувачі глибини (17) повинне дивитися вгору.

Заміна робочого інструмента

- ▶ **Під час заміни приладдя обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Свердильний патрон може при тривалій роботі сильно нагріватися.

Швидкозатискний патрон (див. мал. В)

При ненаτισнутому вимикачі (7) свердильний шпindelь блокується. Це дозволяє швидко, зручно і просто міняти робочий інструмент у свердильному патроні.

Відкрийте швидкозатискний патрон (1), повертаючи його в напрямку обертання ❶ настільки, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Вставте робочий інструмент.

Рукою з силою повертайте втулку швидкозатискного патрона (1) в напрямку обертання ❷, поки не припиниться клацання. При цьому свердильний патрон автоматично фіксується.

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

Зубчастий свердильний патрон (див. мал. С)

Повертаючи, відкрийте зубчастий свердильний патрон (21), щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Вставте робочий інструмент.

Встроміть ключ до свердильного патрона (20) у відповідні отвори в зубчастому свердильному патроні (21) і рівномірно затягніть робочий інструмент.

Інструменти для закручування гвинтів

У разі використання біт (18) необхідно завжди використовувати універсальний затискач біт (19). Використовуйте лише біти, що підходять до головки гвинтів.

Для закручування гвинтів завжди встановлюйте перемикач «Свердлення/Ударне свердлення» (3) на символ «Свердлення».

Заміна свердильного патрона

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

Демонтаж свердильного патрона (див. мал. D)

Демонтуйте додаткову рукоятку і встановіть перемикач швидкості (2) в середнє положення між 1-ю і 2-ю швидкістю.

Щоб зафіксувати свердильний шпindelь, встроміть сталевий штифт з Ø 4 мм та довжиною близько 50 мм в отвір у шийці шпинделя.

Затисніть ключ-шестигранник (22) коротким боком у швидкозатискний патрон (1).

Покладіть електроінструмент на стійку опору, напр., на верстак. Міцно тримаючи електроінструмент, відпустіть швидкозатискний свердильний патрон (1), повертаючи ключ-шестигранник (22) в напрямку обертання ❶. Якщо швидкозатискний свердильний патрон не повертається, злегка вдарте по довгому хвостовику ключа-шестигранника (22). Вийміть ключ-шестигранник із швидкозатискного свердильного патрона і повністю відкрутіть швидкозатискний свердильний патрон. В електроінструментах із зубчастим свердильним патроном демонтаж здійснюється відповідним чином, як це описано вище.

В електроінструментах із швидкозатискним патроном можна замість ключа-шестигранника (22) використовувати для викручування патрона вилковий гайковий ключ (розміром 19 мм).

Монтаж свердильного патрона (див. мал. E)

Монтаж швидкозатискного свердильного патрона або зубчатого свердильного патрона здійснюється у зворотній послідовності.



Свердильний патрон треба затягнути до моменту затягування прилб. 50–55 Н·м.

- ▶ **Після закінчення монтажу знову витягніть сталевий штифт із свердильного патрона.**

Відсмоктування пилу/контейнер для пилу

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або

захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респираторну маску з фільтром класу P2.

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

► **Використовуйте відсмоктувальний пристрій лише для обробки бетону, цегли та будівельного каменю.** Дерев'яна і пластмасова стружка можуть легко призвести до забиття контейнера.

► **Увага: небезпека займання! Не обробляйте метали зі змонтованим відсмоктувальним пристроєм.** Гаряча металева стружка може запалити частини контейнера для пилу.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вказівка: Не використовуйте відсмоктувальний пристрій (12) для закручування гвинтів і нарізування різьби.

Під час роботи відсмоктувальний пристрій (12) відпружинює назад, завдяки чому пиловловлююче кільце завжди щільно прилягає до робочої поверхні.

Відсмоктувальний пристрій автоматично вмикається і вимикається разом з електроінструментом.

Для досягнення оптимальних результатів відсмоктування зважайте на такі вказівки:

- Використовуваний робочий інструмент не повинен виступати за пиловловлююче кільце (15).
- Слідкуйте за тим, щоб відсмоктувальний пристрій рівно прилягав до оброблюваної деталі або стіни. При цьому одночасно полегшується свердління під прямим кутом.
- При використанні відсмоктувального пристрою завжди працюйте з максимальною частотою обертання.
- Після досягнення необхідної глибини свердління спочатку витягніть свердло з отвору і лише після цього вимикайте ударний дріль.
- Регулярно перевіряйте стан фільтрувального елемента (24). У разі пошкодження фільтрувального елемента негайно поміняйте його.

Монтаж/демонтаж відсмоктувального пристрою (див. мал. F)

Щоб зняти відсмоктувальний пристрій, натисніть на кнопку розблокування (8), потягніть відсмоктувальний пристрій вперед і зніміть його.

Для цього за потреби поверніть додаткову рукоятку (10) набік.

Щоб надіти відсмоктувальний пристрій (12), вставте його напрямними пазами (23) у гніздо на електроінструменті, щоб вони відчутно зайшли у зачеплення.

Інтегрована система відсмоктування з контейнером для пилу (див. мал. G)

За рівнем заповнення контейнера для пилу (9) можна легко слідкувати завдяки прозорій заслінці (26).

Своєчасно спорожнюйте контейнер для пилу, інакше зменшиться потужність відсмоктування.

Щоб вийняти контейнер для пилу (9), натисніть на обидві кнопки розблокування (25) і, потягнувши контейнер для пилу вниз, вийміть його з відсмоктувального пристрою (12).

Перед тим, як відкривати контейнер для пилу (9), необхідно злегка постукавши ним об тверду поверхню, щоб з фільтрувального елемента (24) зійшов пил.

Підніміть заслінку (26), натиснувши на неї знизу, і спорожніть контейнер для пилу.

Перевірте фільтрувальний елемент (24) на наявність пошкоджень. При пошкодженнях негайно замініть його.

Закрийте заслінку (26) і знову надіньте контейнер для пилу знизу на відсмоктувальний пристрій 13, щоб він відчутно зайшов у зачеплення.

Заміна фільтрувального елемента (див. мал. H)

Для збереження ефективності фільтрування необхідно міняти фільтрувальний елемент (24) контейнера для пилу (9) прибл. кожні 15 годин роботи.

Щоб вийняти контейнер для пилу (9), натисніть на обидві кнопки розблокування (25) і, потягнувши контейнер для пилу вниз, вийміть його з відсмоктувального пристрою (12).

Вийміть фільтрувальний елемент (24), потягнувши його угору, і вставте новий фільтрувальний елемент.

Знову вставте контейнер для пилу знизу у відсмоктувальний пристрій (12), щоб він відчутно зайшов у зачеплення.

Вказівка: Негайно замініть фільтрувальний елемент (24), якщо він пошкоджений (напр., дірки, пошкодження м'якого герметика). При роботах з пошкодженням фільтрувальним елементом може пошкодитися електроінструмент. Міняйте фільтрувальний елемент (24) також у випадках, коли потужність відсмоктування недостатня навіть при спорожненому контейнері для пилу (9).

Встановлення глибини свердління (див. мал. I)

За допомогою обмежувача глибини (27) можна встановлювати необхідну глибину свердління X.

Вставте свердло у свердильний патрон і затисніть його, див. розділ «Заміна робочого інструмента». Не вмикаючи електроінструмент, міцно приставте його до розсвердлюваної поверхні, щоб свердло торкалося до неї.

Натисніть на кнопку регулювання обмежувача глибини (14) і пересуньте обмежувач глибини (27) настільки,

щоб показана на малюнку відстань **X** відповідала потрібній глибині свердління.

Припасування відсмоктувального пристрою до довжини робочого інструмента (див. мал. J)

Для комфортної роботи з короткими робочими інструментами можна припасувувати довжину відсмоктувального пристрою (12).

Натисніть на кнопку (11) і, не відпускаючи кнопку, вставте телескопну напрямку (13) у відсмоктувальний пристрій (12) настільки, щоб пиловловлююче кільце знаходилось поблизу від кінчика робочого інструмента. Щоб знову висунути телескопну напрямку, ще раз натисніть на кнопку (11).

Пиловловлююче кільце для свердла (див. мал. K)

Пиловловлююче кільце для свердла (15) може мати гумове кільце (28) двох різних розмірів. Для отворів діаметром до 12 мм використовуйте гумове кільце K1 з меншим отвором, для отворів з більшим діаметром - гумове кільце K2 з більшим отвором.

Щоб поміняти гумове кільце (28), видавіть його назад з пиловловлюючого кільця (15). Щоб поставити гумове кільце, надіньте його на пиловловлююче кільце і притисніть.

Щоб замінити пиловловлююче кільце (15), натисніть на кнопку розблокування (29) і витягніть пиловловлююче кільце з відсмоктувального пристрою.

Щоб надіти пиловловлююче кільце (15), вставте його зверху у відсмоктувальний пристрій (12), щоб воно відчутно зайшло у зачеплення.

Робота

Початок роботи

- **Зважайте на напругу у мережі! Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській таблиці електроінструменту. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Встановлення напрямку обертання (див. мал. L - M)

- **Перемикайте перемикач напрямку обертання (4), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

За допомогою перемикача напрямку обертання (4) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач (7).

Праве обертання: Для свердлення і закручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання (4) ліворуч униз і одночасно праворуч угору.

Ліве обертання: Для послаблення або викручування гвинтів і розкручування гайок посуňte перемикач напрямку обертання (4) ліворуч угору і одночасно праворуч вниз.

Встановлення режиму роботи



Свердління та закручування/викручування гвинтів

Встановіть перемикач (3) на символ «Свердління».



Ударне свердління

Встановіть перемикач (3) на символ «Ударне свердління».

Перемикач (3) відчутно заходить у зачеплення, і його також можна перемикаєти при увімкненому моторі.

Механічне перемикаєння швидкості

- **Перемикаєти перемикач швидкості (2) можна на повільно працюючому електроінструменті. Однак цього не можна робити, коли прилад зупинений, працює при повному навантаженні або на максимальній кількості обертів.**

За допомогою перемикача швидкості (2) можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.



I швидкість:

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



II швидкість:

1 Велика кількість обертів; для малих діаметрів отвору.

Якщо перемикач швидкості (2) не повертається до упору, трохи покругіть приводний шпindel з свердлом.

Вмикання/вимикання

Щоб увімкнути електроінструмент, натисніть на вимикач (7) і тримайте його натиснутим.

Щоб зафіксувати натиснутий вимикач (7), натисніть на фіксатор (5).

Щоб вимкнути, електроінструмент, відпустіть вимикач (7) або, якщо він зафіксований кнопкою фіксації (5), коротко натисніть на вимикач (7) та знову відпустіть його.

Запобіжна муфта



З метою обмеження великих реакційних моментів електроінструмент устаткований запобіжною муфтою (Anti-Rotation).

- **При заклиненні або сіпанні електроінструмента привод свердлильного шпindеля вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.**
- **У разі застрягання вимкніть електроінструмент і звільніть робочий інструмент. При вмикаєнні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.**

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (7).

При легкому натисканні на вимикач (7) електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів (6) можна встановлювати кількість обертів/кількість ударів навіть під час роботи.

Необхідна кількість обертів/кількість ударів залежить від матеріалу і умов роботи, її можна визначити практичним способом.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Приставляйте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Після тривалої роботи на низькій частоті обертів дайте електроприладу попрацювати для охолодження прибіл. 3 хвил. з максимальною частотою обертів на холостому ходу.

Для свердлення кахлів встановіть перемикач (3) на символ «Свердлення». Після просвердлення кахлю встановіть перемикач на значок «ударне свердління» і працюйте з ударом.

Для роботи з бетоном, каменем і цеглою використовуйте твердосплавні свердла.

Використовуйте при свердлінні в металі лише бездоганні, заточені свердла з високолегованої швидкорізальної сталі (HSS). Відповідну якість гарантує оригінальне приладдя **Bosch**.

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

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо треба пом'якшити під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість

на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту. Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

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



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до Європейської директиви 2012/19/EU щодо відпрацьованих електричних і електронних приладів і її перетворення в національне законодавство непридатні до вживання електроінструменти треба збирати окремо і здавати на екологічно чисту рекуперацію.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы –50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынушы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертіңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта

пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.

- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз.** Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз. Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу.** Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз. Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз.** Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз. Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз.** Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз. Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру)

қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы

- ▶ **аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз.** Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз. Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз.** Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр

құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

Бұрғылар үшін қауіпсіздік нұсқаулары

Барлық операциялар үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Перфораторлық бұрғылауда құлақ қорғағыштарын кийіңіз.** Шуылда тұру есті қабілетінің төмендеуіне алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қосымша тұтқаны/тұтқаларды пайдаланыңыз.** Бақылау мүмкіндігінен айырылу жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Кескіш керек-жарақ немесе бекіткіштер жасырын сымдарға немесе өзінің сымына тиюі мүмкін әрекеттерді орындаған кезде электр құралын оқшауланған беттерінен ұстаңыз.** Егер кескіш керек-жарақ немесе бекіткіштер жұмыс істеп тұрған сымға тисе, электр құралының ашық металл бөлшектерін белсендіріп, пайдаланушыға ток соғуы мүмкін.

Ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Бұрғы қондырмасының максималдық жылдамдығынан жоғары жылдамдықта жұмыс істемейсіз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналса жүзеге жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналса жүзеге жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қондырмаға сай сызықта басыңыз, тым қатты баспаңыз.** Қондырмалар бүгіліп сынуға немесе бақылау жоғалтуға және жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.

Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Сыналанса, электр құралын бірден сөндіріңіз. Тебүді тудыратын жоғары реактивті күштерден абай болыңыз.** Электр құрал егер электр құралы артық жүктелсе немесе өңделетін дайындамада қысылса ол сыналады.
- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.

- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.

- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Мақсаты бойынша қолдану

Бұл электр құралы кірпіш, бетон және тастарды сондай-ақ, ағаш, металл, керамика және пластмассаны перфораторлық бұрғылауға арналған. Электрондық басқару жүйесі бар және оңға/солға айналатын аспаптар бұрғылау мен бұранда кесуге де жарамды.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Жылдам қысқыш бұрғылау патроны
- (2) Беріліс ауыстырып-қосқышы
- (3) "Бұрғылау/соққымен бұрғылау" ауыстырып-қосқышы
- (4) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (5) Ажыратқышқа арналған реттеу түймесі
- (6) Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған айналмалы реттегіш
- (7) Ажыратқыш
- (8) Шаңсорғышқа арналған босату түймесі
- (9) Толық шаң жинағыш қорап (микросүзгі жүйесі)
- (10) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)^{A)}
- (11) Телескоптық бағыттауышты реттеу түймесі
- (12) Шаңсорғыш
- (13) Телескоптық бағыттауыш
- (14) Тереңдік шектегішін реттеу түймесі
- (15) Бұрғыға арналған шаң жинағыш сақина
- (16) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (17) Тереңдік шектегіші^{A)}
- (18) Бұрауыш бит^{A)}
- (19) Әмбебап бит ұстағышы^{A)}

- (20) Бұрғылау патронының кілті^{A)}
 (21) Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны^{A)}
 (22) Алты қырлы дөңбек кілт^{B)}
 (23) Шаңсорғыштың бағыттауыш ойығы
 (24) Сүзгіш элемент (микросүзгі жүйесі)
 (25) Шаң жинағыш қораптың босату түймесі
 (26) Шаң жинағыш қораптың қақпағы
 (27) Тереңдік шектегіші (шаңсорғыш)^{A)}
 (28) Шаң жинағыш сақинаға арналған резеңке сақина
 (29) Шаң жинағыш сақинаның босату түймесі

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

B) стандартты (жинақта қамтылмайды)

Техникалық мәліметтер

Перфораторлық бұрғылау құралы	GSB 19-2 REA	
Өнім нөмірі	3 601 A7C 5..	
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	900
Макс. шығыс қуат	Вт	455
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі		
– 1-беріліс	мин ⁻¹	0–1 000
– 2-беріліс	мин ⁻¹	0–3 000
Номиналды айналу жиілігі		
– 1-беріліс	мин ⁻¹	770
– 2-беріліс	мин ⁻¹	1 990
Бос жүріс күйіндегі соққы саны	мин ⁻¹	51 000
Номиналды айналу моменті		
– 1-беріліс	Нм	5,7
– 2-беріліс	Нм	2,2
Айналу жиілігін алдын ала таңдау		●
Оңға/солға айналу		●
Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны		–
Жылдам қысқыш бұрғылау патроны		●
Толық автоматты шпиндель бекіткіші (Auto-Lock)		●
Шпиндель мойнының диаметрі	мм	43
Макс. саңылау диаметрі (1-ші / 2-ші беріліс)		
– Бетон	мм	18/13
– Кірпіш қалау	мм	20/15
– Болат	мм	13/8

Перфораторлық бұрғылау құралы

GSB 19-2 REA

– Ағаш	мм	40/25
Бұрғылау патронының қысу диапазоны	мм	1,5–13
Сору қуаты	л/мин	460
Шаң жинағыш қораптың сыйымдылығы (көлденеінен бұрғылау кезінде)		
– Тесіктер 6 x 30 мм	Дана	130
– Тесіктер 8 x 30 мм	Дана	75
– Тесіктер 10 x 30 мм	Дана	45

Салмағы

EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай

– сорғыш құрылғымен	кг	3,2
– сорғыш құрылғысыз	кг	2,6

Қорғаныс класы / II

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

EN 62841-2-1 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **95** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **106** дБ(A). К дәлсіздігі = **5** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Жалпы діріл мәндері a_n (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-1** бойынша есептелген.

Металл бойынша бұрғылау: $a_n = 3,0$ м/с², К = **1,5** м/с².

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_n = 1,5$ м/с², К = **2,0** м/с².

Бұрау: $a_n < 2,5$ м/с², К = **1,5** м/с².

Бұранда кесу: $a_n < 2,5$ м/с², К = **1,5** м/с².

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтүмен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр

құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Жинау

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Қосымша тұтқа

- **Электр құралыңызды тек қосалқы тұтқамен бірге пайдаланыңыз (10).**

Қауіпсіз және шаршатпайтын жұмыс қалпына қол жеткізу үшін қосалқы тұтқаны (10) 12 күйге реттеуге болады.

Қосалқы тұтқаның (10) төменгі бөлігін ① бұрау бағытында бұрап, қосалқы тұтқаны (10) қажетті күйге қайыруға болатындай етіп алға жылжытыңыз. Содан кейін қосалқы тұтқаны (10) қайта кері тартып, төменгі бөлігін ② бағытында қайта бұрап бекітіңіз.

Бұрғылау тереңдігін реттеу (А суретін қараңыз)

Тереңдік шектегішімен (27) қажетті бұрғылау тереңдігін Х реттеуге болады.

Қосымша тұтқаның (10) астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытына қарсы бұрап, тереңдік шектегішін (17) орнатыңыз.

Тереңдік шектегішін бұрғы ұшымен тереңдік шектегіші ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне Х тең болғанша тартыңыз.

Содан кейін қосымша тұтқаның (10) астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытымен бұрап бекітіңіз.

Тереңдік шектегішіндегі (17) бұдырлану жоғары қарап тұруы тиіс.

Жұмыс құралын ауыстыру

- **Аспап алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.** Бұрғы патроны ұзақ уақытты жұмыс әдістерінде қатты қызып кетуі мүмкін.

Тез қысатын бұрғылау патроны (В суретін қараңыз)

Ажыратқыш (7) басылмаған кезде бұрғылау шпиндельі бекітіледі. Бұл бұрғы патронында алмалы-салмалы аспапты жылдам, оңай және жай алмастыруға мүмкіндік береді.

Жылдам тартылатын бұрғылау патронын (1) айналу бағытында ① бұрау арқылы аспап орнатылғанша ашыңыз. Аспапты орнатыңыз.

Тез қысу патронының (1) гильзасын қолмен ② бағытында сартылдаған дыбыс кеткенше бұраңыз. Бұрғылау патроны автоматты түрде бекітіледі.

Бұғаттау алдыңғы гильзаны қарама-қарсы бағытта айналдырғанда алынады.

Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны (С суретін қараңыз)

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (21) құрал енгізілгенше бұрап ашыңыз. Құралды енгізіңіз.

Бұрғылау патронының кілтін (20) тісті тоғыны бар бұрғылау патронының (21) тиісті саңылауларына енгізіп, құралды біркелкі етіп қысыңыз.

Бұрауыш құралдар

Қондырма биталарды (18) пайдаланғанда әрқашан әмбебап ұстағышты (19) пайдаланыңыз. Тек шуруп басына жарайтын қондырма биталарды пайдаланыңыз. Бұрап бекіту үшін "Бұрғылау/перфораторлық бұрғылау" ауыстырып-қосқышын (3) әрдайым "Бұрғылау" белгісіне орнатыңыз.

Бұрғылау патронын ауыстыру

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Бұрғылау патронын бөлшектеу (D суретін қараңыз)

Қосалқы тұтқаны бөлшектеп, беріліс ауыстырып-қосқышын (2) орта күйге 1-ші мен 2-ші беріліс арасында орнатыңыз.

Шамамен 50 мм ұзындығымен Ø 4 м болат штифтіні шпиндель мойнының ойығына салып бұрғы шпинделін бекітіңіз.

Алты қырлы дөңбек кілтті (22) қысқа білігін алға қаратып жылдам қысқыш бұрғылау патронында (1) қысыңыз.

Электр құралын тұрақты бетке, мысалы, верстаққа қойыңыз. Электр құралын нық ұстап тұрып, жылдам қысқыш бұрғылау патронын (1) алты қырлы дөңбек кілтті (22) айналу бағытымен ① бұрау арқылы босатыңыз.

Берік орнатылған жылдам қысқыш бұрғылау патроны азғантай соққымен алты қырлы дөңбек кілттің (22) ұзын білігінде босатылады. Алты қырлы дөңбек кілтті жылдам қысқыш бұрғылау патронынан шығарып, жылдам қысқыш бұрғылау патронын толықтай бұрап шығарыңыз. Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны бар электр құралдарында бөлшектеу жұмысы жоғарыда сипатталғандай орындалады.

Жылдам қысқыш бұрғылау патроны бар электр құралдарында бұрғылау патронына алты қырлы дөңбек кілттің (22) орнына айыр тәрізді кілтті (кілт ені 19 мм) пайдалануға болады.

Бұрғылау патронын орнату (Е суретін қараңыз)

Жылдам қысқыш/тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату әрекеті кері реттілікпен орындалады.



Бұрғылау патронын шамамен 50–55 Нм тарту моментімен бекемдеу қажет.

- **Бұрғылау патронын орнатудан соң болат штифтің ойықтан қайта шығарыңыз.**

Шаңсорғыш/шаң жинағыш контейнер

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат

ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Сорғыш құрылғыны тек бетонды, кірпішті және тасты өңдеу кезінде пайдаланыңыз.** Ағаш пен пластмасса жоңқасы бітелуге әкелуі мүмкін.

► **Өрт қаупі бар! Орнатылған сорғыш құрылғымен металл дайындамаларды өңдемеңіз.** Қызған металл жоңқасы шаң жинағыш контейнердің бөліктерін тұтандыруы мүмкін.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Нұсқау: шаңсорғышты (12) бұрау немесе бұранда кесу кезінде пайдаланбаңыз.

Шаңсорғыш (12) жұмыс істегенде артқа серпіліп, шаң жинағыш сақина әрдайым табанға тығыз ұсталады. Шаңсорғыш электр құралымен бірге автоматты түрде қосылады/өшіріледі.

Оңтайлы сору нәтижелеріне қол жеткізу үшін төмендегі нұсқауларды орындаңыз:

- Пайдаланылатын алмалы-салмалы аспап шаң жинағыш сақинадан (15) жоғары тұрмауы тиіс.
- Сорғыш құрылғының дайындамада немесе қабырғада тығыз жатқанына көз жеткізіңіз. Осылайша тікбұрышты бұрғылау әрекеті жеңілдетіледі.
- Сорғыш құрылғыны пайдалану кезінде әрдайым максималды айналу жиілігімен жұмыс істеңіз.
- Қажетті бұрғылау тереңдігіне жету үшін алдымен бұрғыны бұрғы ойығынан шығарып, сонан соң перфораторлық бұрғылау құралын өшіріңіз.
- Сүзгіш элементтің (24) күйін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз. Сүзгіш элемент зақымдалған жағдайда, оны бірден алмастырыңыз.

Шаңсорғышты алып тастау/орнату (F суретін қараңыз)

Шаңсорғышты алып тастау үшін босату түймесін (8) басып, шаңсорғышты алға қарай тартып алыңыз.

Ол үшін қажет болса, қосымша тұтқаны (10) бүйірге қайырып қойыңыз.

Шаңсорғышты (12) орнату үшін оны бағыттауыш ойықтарымен (23) электр құралының бекіткішіне шерту дыбысымен тірелгенше жылжытыңыз.

Шаң жинағыш қораппен құрылғыда жиналған шаңды сору (G суретін қараңыз)

Шаң жинағыш қораптың (9) толтыру деңгейін мөлдір қақпақ (26) арқылы оңай тексеруге болады.

Шаң жинағыш қорапты дер кезінде босатыңыз, әйтпесе сору қуаты төмендейді.

Шаң жинағыш қорапты (9) алып тастау үшін екі босату түймесін (25) басып, шаң жинағыш қорапты шаңсорғыштан (12) төмен қарай тартып алыңыз.

Шаң жинағыш қорапты (9) ашпас бұрын оны берік бетке жай қағу керек, осылайша шаң сүзгіш элементтен (24) ажыратылады.

Астыңғы жақтағы қақпақты (26) басып, шаң жинағыш қорапты босатыңыз.

Сүзгіш элементте (24) зақымдардың бар-жоғын тексеріңіз. Зақымдалған болса, оны дереу алмастырыңыз.

Қақпақты (26) жауып, шаң жинағыш қорапты астыңғы жақтан шаңсорғышқа 13 шерту дыбысымен тірелгенше жылжытыңыз.

Сүзгіш элементті алмастыру (H суретін қараңыз)

Сүзгі өнімділігін сақтау үшін шаң жинағыш қораптың (9) сүзгіш элементін (24) шамамен 15 жұмыс сағатынан кейін алмастыру қажет.

Шаң жинағыш қорапты (9) алып тастау үшін екі босату түймесін (25) басып, шаң жинағыш қорапты шаңсорғыштан (12) төмен қарай тартып алыңыз.

Сүзгіш элементті (24) жоғары қарай шығарып, жаңа сүзгіш элементті орнатыңыз.

Шаң жинағыш қорапты астыңғы жақтан шаңсорғышқа (12) шерту дыбысымен тірелгенше жылжытыңыз.

Нұсқау: сүзгіш элемент (24) зақымдалған болса (мысалы, саңылаулар, жұмсақ тығыздауыш материалдың зақымдалуы), оны дереу алмастырыңыз. Бұзылған сүзгіш элементті пайдалану электр құралының зақымдалуына әкелуі мүмкін. Сондай-ақ сүзгіш элементті (24) шаң жинағыш қорап (9) бос болып, сору қуаты жеткіліксіз болғанда да алмастырыңыз.

Бұрғылау тереңдігін реттеу (I суретін қараңыз)

Тереңдік шектегішімен (27) қажетті бұрғылау тереңдігін X реттеуге болады.

Бұрғыны бұрғылау патронына орнатып, бұрғыны қысып қойыңыз, "Құралды алмастыру" бөлімін қараңыз. Электр құралын қоспай бұрғыланатын бетке бұрғы бетпен жанасқанша тұрақты орнатыңыз.

Тереңдік шектегішін реттеу түймесін (14) басып, тереңдік шектегішін (27) суретте көрсетілген X қашықтығы қажетті бұрғылау тереңдігіне сәйкес келетіндей етіп жылжытыңыз.

Шаңсорғышты құралдың ұзындығына бейімдеу (J суретін қараңыз)

Қысқа алмалы-салмалы аспаптармен оңай жұмыс істеу үшін шаңсорғыштың (12) ұзындығын бейімдеуге болады.

(11) түймесін басып тұрып, телескоптық бағыттауышты (13) шаңсорғыш (12) ішіне шаң жинағыш сақина алмалы-салмалы аспаптың ұшына жақын тұрғанша кіргізіңіз.

Телескоптық бағыттауышты қайта шығару үшін (11) түймесін қайта басыңыз.

Бұрғыға арналған шаң жинағыш сақина (К суретін қараңыз)

Бұрғыға арналған шаң жинағыш сақинаны (15) екі өлшемдегі резеңке сақиналармен (28) жабдықтауға болады. Макс. диаметрі 12 мм шамасындағы тесіктер шағын саңылаулы К1 резеңке сақинасын, ал үлкен тесіктер үшін үлкен саңылаулы К2 резеңке сақинасын пайдаланыңыз.

Резеңке сақинаны (28) алмастыру үшін оны (15) шаң жинағыш сақинадан артқа қарай итеріп шығарыңыз. Резеңке сақинаны орнату үшін оны шаң жинағыш сақинаға орнатып, қатты басып қойыңыз.

Шаң жинағыш сақинаны (15) алмастыру үшін босату түймесін (29) басып, шаң жинағыш сақинаны шаңсорғыштан тартып шығарыңыз.

Орнату үшін шаң жинағыш сақинаны (15) жоғарыдан шаңсорғышқа (12) шерту дыбысымен тірелгенше кіргізіңіз.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

- Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдармен 220 В жұмыс істеуге болады.

Айналу бағытын реттеу (L - M суретін қараңыз)

- Айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (4) тек электр құралы тоқтаған соң іске қосыңыз.

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы (4) көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті (7) басқанда бұл мүмкін емес.

Оңға айналу: бұрғылау және бұрандаларды бұрал кіргізу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (4) сол жақта төмен жылжытып, оң жақта жоғары қарай бір уақытта жылжытыңыз.

Солға айналу: бұрандалар мен гайкаларды босату немесе бұрал шығару үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (4) сол жақта жоғары қарай жылжытып, оң жақта төмен қарай бір уақытта жылжытыңыз.

Жұмыс режимін реттеу



Бұрғылау және бұрау

Ауыстырып-қосқышты (3) "Бұрғылау" белгісіне жылжытыңыз.



Соққымен бұрғылау

Ауыстырып-қосқышты (3) "Соққымен бұрғылау" белгісіне жылжытыңыз.

Ауыстырып-қосқыш (3) тіреліп, қозғалтқыш жұмыс істеп тұрғанда да қолданылуы мүмкін.

Берілістің механикалық таңдалуы

- Беріліс ауыстырып-қосқышын (2) электр құрал баяу істеп тұрғанда пайдалануға болады. Алайда

мұны жұмыссыз күйде, толық жүктеме немесе максималды айналымдар санында орындау мүмкін емес.

Беріліс ауыстырып-қосқышы (2) арқылы 2 айналу жиілігінің диапазонын таңдауға болады.



I беріліс:

1 Төмен айналымдар саны; үлкен бұрғылау диаметрімен бұрау немесе жұмыс істеу үшін.



II беріліс:

1 Жоғары айналымдар саны; кіші бұрғылау диаметрімен жұмыс істеу үшін.

Беріліс ауыстырып-қосқышы (2) тірелгенше бұралмаса, редуктор шпинделін бұрғымен айналдырыңыз.

Қосу/өшіру

Электр құралды қосу үшін қосқышты/өшіргішті (7) басып тұрыңыз.

Басылған ажыратқышты (7) бекіту үшін бекіту түймесін (5) басыңыз.

Электр құралын өшіру үшін, ажыратқышты (7) жіберіңіз немесе бекіту түймесімен (5) қулыптанған болса, ажыратқышты (7) қысқа уақыт басып жіберіңіз.

Қорғауыш жалғастырығыш



Жоғары реакциялық моменттерді шектеу үшін электр құрал артық жүктеме ажыратқышымен (анти-ротациялық) жабдықталған.

- Алмалы-салмалы аспап қысылса немесе ілінсе бұрғылау шпинделіне беріліс тоқтатылады. Осында пайда болатын күш себебінен электр құралын екі қолмен қатты ұстап бекем қалыпта тұрыңыз.
- Егер электр құралы тіреліп қалса, электр құралын өшіріп алмалы-салмалы аспапты босатыңыз. Бұғатталған бұрғылайтын аспапты қосу кезінде жоғары реактивті күш пайда болады.

Айналымдар/қағу санын реттеу

Ажыратқышты (7) басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналымдар/қағулар санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты (7) жай басу төмен айналымдар/қағулар санын қосады. Басу күшейсе айналымдар/қағулар саны көбейеді.

Айналымдар санын/қағулар санын таңдау

Айналымдар санын таңдайтын реттеуші (6) арқылы қажетті айналымдар санын/қағулар санын жұмыс істеу кезінде реттеуге болады.

Талап етілетін айналымдар санын/қағулар санын материалмен жұмыс жасау жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

Пайдалану нұсқаулары

- Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.

► **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Электр құралмен ұзақ жұмыс істегеннен кейін салқындату үшін 3 минутқа ең жоғары айналымдар санына қосу керек.

Плиткаларды бұрғылау үшін ауыстырып-қосқышты (3) "Бұрғылау" белгісіне орнатыңыз. Плитканы тесіп өткеннен соң ауыстырып-ауыстырып қосышты „перфоратормен бұрағылау“ белгісіне өткізіп соққымен істеңіз.

Бетон, тас және құрылыста қатты метал бұрғысын пайдаланыңыз.

Металда бұрғылау үшін жоғары сапалы, тез кесетін болаттан жасалған мүлтіксіз, өткірленген бұрғыларды пайдаланыңыз. **Bosch** керек-жарақтары бағдарламасы тиісті сапаға кепілдік береді.

Бұрғы өткірлеу құралымен (керек-жарақ) 2,5–10 мм диаметрлік спиральді бұрғыны өткірлеуге болады.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермеу үшін осы жұмыс тек **Bosch** компаниясы немесе **Bosch** электр құралдары бойынша өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізілуі тиіс.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулықтар (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа

бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;

- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: www.bosch-pt.com

Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз. Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;

- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б.

сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналы қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Еуропа 2012/19/EU ережесі және ұлттық заңдарға сәйкес пайдалануға жарамсыз электр құралдары бөлек жиналып, кәдеге жаратылуы қажет.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTISMENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

Împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

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

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

Siguranța la locul de muncă

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

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul 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.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **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 sculelor electrice poate duce la răni grave.

- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **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.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **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.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **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.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriu sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele

electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând 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.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Întreținere

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

Instrucțiuni de siguranță pentru mașini de găurit

Instrucțiuni de siguranță pentru toate lucrările

- ▶ **Purtați aparat de protecție auditivă atunci când găuriți cu percuție.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Utilizați mânerul/mânerul auxiliar/e.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere sau elementele de fixare pot intra în contact cu conductori electrice ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul accesoriului de tăiere sau al elementelor de fixare cu un conductor aflat „sub tensiune” poate pune „sub tensiune” componentele metalice expuse ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni de siguranță în cazul utilizării de burghie lungi

- ▶ **Nu lucrați niciodată cu o turație mai mare decât turația maximă admisă pentru burghiu.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea cu o turație mai mică și vârful burghiului să fie în contact cu piesa de lucru.** La

turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.

- ▶ **Exercițiți forță de apăsare numai coliniar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând vătămări corporale.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Opriiți imediat scula electrică, în cazul în care accesoriul se blochează. Fiți pregătiți pentru momente de reacție puternice care generează recul.** Accesoriul se blochează dacă scula electrică este sprasolicitată sau este înclinată greșit în piesa de lucru.
- ▶ **Țineți ferm scula electrică.** La strângerea și slăbirea șuruburilor pot apărea pentru scurt timp momente de reacție puternice.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **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.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată atât găuririi cu percuție în cărămidă, beton și piatră, cât și găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic. Aparatele cu reglare electronică și funcționare spre dreapta/stânga sunt de asemenea adecvate pentru înșurubare și filetare.

Componentele ilustrate

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

- (1) Mandrină rapidă
- (2) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (3) Inversor „găurire/găurire cu percuție”

- (4) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (5) Tastă de fixare a comutatorului de pornire/oprire
- (6) Rozetă de reglare a preselecției turației
- (7) Comutator de pornire/oprire
- (8) Tastă de deblocare pentru sistemul de aspirare a prafului
- (9) Casetă completă de colectare a prafului (sistem de microfiltre)
- (10) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)^{A)}
- (11) Tastă pentru reglarea ghidajului telescopic
- (12) Sistem de aspirare a prafului
- (13) Ghidaj telescopic
- (14) Tastă pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii
- (15) Inel colector de praf pentru burghiul
- (16) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (17) Limitator de reglare a adâncimii^{A)}
- (18) Bit de șurubelniță^{A)}
- (19) Suport universal pentru biți^{A)}
- (20) Cheie pentru mandrine^{A)}
- (21) Mandrină cu coroană dințată^{A)}
- (22) Cheie hexagonală^{B)}
- (23) Canelură de ghidare a sistemului de aspirare a prafului
- (24) Element de filtrare (sistem de microfiltre)
- (25) Tastă de deblocare a casetei de colectare a prafului
- (26) Clapeta casetei de colectare a prafului
- (27) Limitator de reglare a adâncimii (sistemul de aspirare a prafului)^{A)}
- (28) Inel din cauciuc pentru inelul colector de praf
- (29) Buton de deblocare a inelului colector de praf

A) **Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

B) **uzual (nu este inclus în pachetul de livrare)**

Date tehnice

Mașină de găurit cu percuție	GSB 19-2 REA	
Număr de identificare		3 601 A7C 5..
Putere nominală	W	900
Putere utilă maximă	W	455
Turație de funcționare în gol		
- Treapta 1 de viteză	rot/min	0-1.000
- Treapta a 2-a de viteză	rot/min	0-3.000
Turație nominală		
- Treapta 1 de viteză	rot/min	770
- Treapta a 2-a de viteză	rot/min	1.990

Mașină de găurit cu percuție		GSB 19-2 REA
Număr de percuții la turația de funcționare în gol	min ⁻¹	51.000
Cuplu de strângere nominal		
– Treapta 1 de viteză	Nm	5,7
– Treapta a 2-a de viteză	Nm	2,2
Preselectare a turației		●
Funcționare spre dreapta/stânga		●
Mandrină cu coroană dințată		–
Mandrină rapidă		●
Dispozitiv de blocare complet automată a axului (Auto-Lock)		●
Diametru guler ax	mm	43
Ø maxim de găurire (treapta 1/a 2-a de viteză)		
– Beton	mm	18/13
– Zidărie	mm	20/15
– Oțel	mm	13/8
– Lemn	mm	40/25
Domeniu de fixare a mandrinei	mm	1,5–13
Putere de aspirare	l/min	460
Capacitate casetă de colectare a prafului (la găurirea orizontală)		
– 6 găuri x 30 mm	Bucăți	130
– 8 găuri x 30 mm	Bucăți	75
– 10 găuri x 30 mm	Bucăți	45
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014		
– cu dispozitiv de aspirare	kg	3,2
– fără dispozitiv de aspirare	kg	2,6
Clasa de protecție		□ / II

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-1**.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **95 dB(A)**; nivel de putere sonoră **106 dB(A)**. Incertitudinea $K = 5$ dB.

Poartă căști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-1**.

Găurire în metal: $a_h = 3,0$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Găurire cu percuție în beton: $a_h = 15$ m/s², $K = 2,0$ m/s².

Înșurubare: $a_h < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Filetare: $a_h < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejerea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

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

Mâner auxiliar

► **Utilizați scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (10).**

Puteți regla mânerul auxiliar (10) în 12 poziții pentru obținerea unei poziții de lucru sigure și confortabile.

Răsuciți partea inferioară a mânerului auxiliar (10) în direcția de rotație ❶ și împingeți mânerul auxiliar (10) spre înainte până când îl puteți bascula în poziția dorită. Apoi trageți mânerul auxiliar (10) din nou spre înapoi și răsuciți partea inferioară a acestuia în direcția de rotație ❷ până când se fixează în poziție.

Reglarea adâncimii de găurire (consultă imaginea A)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii (27) se poate stabili adâncimea de găurire dorită X.

Răsuște partea inferioară a mânerului auxiliar (10) în sens antiorar și reglează limitatorul de reglare a adâncimii (17).

Trageți limitatorul de reglare a adâncimii până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de reglare a adâncimii corespund adâncimii de găurire dorite X.

Apoi răsuște ferm în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar (10).

Canelura de pe limitatorul de reglare a adâncimii (17) trebuie să fie orientată în sus.

Înlocuirea sculei

- **Purtați mănuși de protecție atunci când înlocuiți accesoriile.** În timpul proceselor de lucru mai îndelungate, mandrina se poate încălzi puternic.

Mandrina rapidă (consultați imaginea B)

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (7) nu este apăsat, arborele portburghiu este blocat. Aceasta face posibilă schimbarea rapidă, confortabilă și simplă a accesoriului din mandrină.

Deschideți mandrina rapidă (1) răsucind-o în direcția de rotație ① până când scula poate fi montată. Introduceți un accesoriu.

Răsuciți manual și cu forță manșonul mandrinei rapide (1) în direcția de rotație ② până când nu se mai emit zgomote. Astfel, mandrina se va bloca automat.

Mandrina se deblochează din nou dacă, pentru îndepărtarea accesoriului, rotiți manșonul mandrinei în direcția opusă.

Mandrina cu coroană dințată (consultați imaginea C)

Deschide prin rotire mandrina cu coroană dințată (21) până când accesoriul poate fi montat. Introdu un accesoriu.

Introdu cheia pentru mandrine (20) în găurile corespunzătoare din mandrina cu coroană dințată (21) și fixează uniform accesoriul.

Șurubelnițele

La utilizarea de biți de șurubelniță (18) trebuie să utilizați întotdeauna un suport universal pentru biți de șurubelniță (19). Folosiți numai biți de șurubelniță potriviți pentru capul de șurub respectiv.

Pentru înșurubare, aduceți întotdeauna inversorul „Găurire/Găurire cu percuție” (3) în dreptul simbolului „Găurire”.

Înlocuirea mandrinei

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

Demontarea mandrinei (consultați imaginea D)

Demontați mânerul auxiliar și aduceți comutatorul de selectare a treptelor de turație (2) în poziția mediană dintre treptele de viteză 1. și 2.

Introdu un știft din oțel cu diametrul de 4 mm și lungimea de aproximativ 50 mm în gaura din gulerul axului pentru a bloca arborele portburghiu.

Fixează o cheie hexagonală (22) cu coada scurtă orientată spre mandrina rapidă (1).

Așază scula electrică pe o suprafață stabilă, de exemplu, pe un banc de lucru. Ține ferm scula electrică și detensionează mandrina rapidă (1) răsucind cheia hexagonală (22) în direcția de rotație ①. O mandrină rapidă fixată poate fi detensionată printr-o lovire ușoară a cozii lungi a cheii hexagonale (22). Scoate cheia hexagonală din mandrina rapidă și deșurubează complet mandrina rapidă.

La sculele electrice echipate cu o mandrină cu coroană dințată demontarea se va realiza în mod analog celor descrise mai sus.

La sculele electrice cu mandrină rapidă, în locul cheii hexagonale (22) poate fi așezată o cheie fixă (cu deschiderea de 19 mm) pe mandrină.

Montarea mandrinei (consultați imaginea E)

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



Mandrina trebuie să fie strânsă la un cuplu de aproximativ 50–55 Nm.

- **După montarea mandrinei, scoateți din nou din gaură știftul din oțel.**

Sistemul de aspirare a prafului/Rezervorul de praf

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Folosește dispozitivul de aspirare numai la prelucrarea betonului, cărămidilor și pietrelor pentru zidărie.** Așchiile de lemn și de material plastic pot provoca cu ușurință blocaje.

- **Atenție, pericol de incendii! Nu prelucra metale dacă dispozitivul de aspirare este montat.** Așchiile metalice fierbinți pot aprinde componentele rezervorului de praf.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Observație: Nu utiliza sistemul de aspirare a prafului (12) la lucrările de înșurubare sau filetare.

În timpul lucrului, sistemul de aspirare a prafului (12) are recul, de aceea inelul colector de praf trebuie să fie menținut întotdeauna în apropierea substratului. Sistemul de aspirare a prafului se conectează și se deconectează automat odată cu pornirea și oprirea sculei electrice.

Pentru rezultate de lucru optime, te rugăm să respecti următoarele indicații:

- Accesoriul utilizat nu trebuie să iasă în afara inelului colector de praf (15).
- Ai grijă ca dispozitivul de aspirare să fie așezat coplanar pe piesa de prelucrat, respectiv pe perete. Astfel va fi facilitată și găurirea în unghi drept.

- În cazul utilizării dispozitivului de aspirare, lucrează întotdeauna cu turație maximă..
- După atingerea adâncimii de găurire dorite, extrage mai întâi burghiul din gaură și numai după aceea oprește mașina de găurit cu percuție.
- Verifică cu regularitate starea elementului de filtrare (24). În cazul deteriorării elementului de filtrare, înlocuiește-l imediat.

Demontarea/Montarea sistemului de aspirare a prafului (consultă imaginea F)

Pentru demontarea sistemului de aspirare a prafului, apasă tasta de deblocare (8) și trage spre înainte sistemul de aspirare a prafului.

Pentru aceasta, basculează în lateral, dacă este necesar, mânerul auxiliar (10).

Pentru montarea sistemului de aspirare a prafului (12), împinge-l cu canelurile de ghidare (23) din sistemul de prindere de pe scula electrică până când se fixează sonor.

Aspirare independentă cu caseta de colectare a prafului (consultă imaginea G)

Nivelul de umplere a casetei de colectare a prafului (9) poate fi controlat cu ușurință prin clapeta transparentă (26).

Golește din timp caseta de colectare a prafului deoarece, în caz contrar, va fi afectată puterea de aspirare.

Pentru extragerea casetei de colectare a prafului (9), apasă cele două taste de deblocare (25) și extrage caseta de colectare a prafului din sistemul de aspirare a prafului (12) trăgând-o în jos.

Înainte de a deschide caseta de colectare a prafului (9) ar trebui să o lovești ușor de o suprafață tare pentru a îndepărta praful de pe elementul de filtrare (24).

Apasă partea inferioară a clapetei (26) și golește caseta de colectare a prafului.

Verifică dacă elementul de filtrare (24) prezintă deteriorări. În caz de deteriorări, înlocuiește-l imediat.

Închide clapeta (26) și împinge înapoi de jos caseta de colectare a prafului în sistemul de aspirare a prafului 13 până când se fixează sonor.

Înlocuirea elementului de filtrare (consultă imaginea H)

Pentru a menține puterea de filtrare, elementul de filtrare (24) al casetei de colectare a prafului (9) trebuie înlocuit după aproximativ 15 ore de funcționare.

Pentru extragerea casetei de colectare a prafului (9), apasă cele două taste de deblocare (25) și extrage caseta de colectare a prafului din sistemul de aspirare a prafului (12) trăgând-o în jos.

Trage în sus elementul de filtrare (24) și introdu un element de filtrare nou.

Împinge înapoi de jos caseta de colectare a prafului în sistemul de aspirare a prafului (12) până când se fixează sonor.

Observație: Înlocuiește imediat elementul de filtrare (24) dacă este deteriorat (de exemplu, dacă prezintă găuri, dacă materialul moale de etanșare este deteriorat). În cazul în care se lucrează cu un element de filtrare defect, scula

electrică se poate defecta. Înlocuiește, de asemenea, elementul de filtrare (24) în cazul în care puterea de aspirare este insuficientă chiar și atunci când caseta de colectare a prafului (9) este golită.

Reglarea adâncimii de găurire (consultă imaginea I)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii (27) se poate stabili adâncimea de găurire dorită X.

Introdu un burghiu în mandrină și fixează burghiul, consultă secțiunea Înlocuirea accesoriului. Fixează scula electrică, fără a o porni, pe suprafața care urmează să fie găurită, astfel încât burghiul să se sprijine pe aceasta.

Apasă tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (14) și deplasează limitatorul de reglare a adâncimii (27) astfel încât distanța X indicată în imagine să corespundă adâncimii de găurire dorite.

Adaptarea sistemului de aspirare a prafului la lungimea sculei (consultă imaginea J)

Pentru un plus de confort în cazul lucrului cu accesorii scurte, lungimea sistemului de aspirare a prafului (12) poate fi adaptată.

Apasă tasta (11) și împinge ghidajul telescopic (13) cu tasta apăsată în sistemul de aspirare a prafului (12) până când inelul colector de praf se află în apropierea vârfului accesoriului.

Pentru a extinde ghidajul telescopic, apasă din nou tasta (11).

Inelul colector de praf pentru burghiu (consultă imaginea K)

Inelul colector de praf pentru burghiu (15) poate fi dotat cu inele din cauciuc (28) disponibile în două dimensiuni. Pentru executarea de găuri cu un diametru de până la 12 mm, utilizează inelul din cauciuc K1 cu orificiu mic, iar pentru găuri mai mari utilizează inelul din cauciuc K2 cu orificiu mare.

Pentru înlocuirea inelului din cauciuc (28), apasă-l trăgându-l spre înapoi din inelul colector de praf (15). Pentru montarea inelului din cauciuc, așază-l pe inelul colector de praf și presează-l pe acesta.

Pentru înlocuirea inelului colector de praf (15) apasă butonul de deblocare (29) și extrage inelul colector de praf din sistemul de aspirare a prafului.

Pentru montare, apasă de sus inelul colector de praf (15) în sistemul de aspirare a prafului (12) până când se fixează sonor.

Funcționare

Punere în funcțiune

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

Reglarea direcției de rotație (consultați imaginea L - M)

► **Acționați comutatorul de schimbare a direcției de rotație (4) numai cu scula electrică oprită.**

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (4) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice.

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (7) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare spre dreapta: Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, împingeți în jos comutatorul de schimbare a direcției de rotație (4) de pe partea stângă și, simultan, împingeți în sus comutatorul de schimbare a direcției de rotație de pe partea dreaptă.

Funcționare spre stânga: Pentru detensionarea, respectiv deșurubarea de șuruburi și piulițe, împingeți în sus comutatorul de schimbare a direcției de rotație (4) de pe partea stângă și, simultan, împingeți în jos comutatorul de schimbare a direcției de rotație de pe partea dreaptă.

Reglarea modului de funcționare



Găurire și înșurubare

Adu inversorul (3) în dreptul simbolului „Găurire”.



Găurire cu percuție

Adu inversorul (3) în dreptul simbolului „Găurire cu percuție”.

Inversorul (3) se fixează sonor în poziție și poate fi acționat atunci când motorul este în funcțiune.

Selectare mecanică a treptelor de turație

► **Puteți acționa comutatorul de selectare a treptelor de turație (2) în timp ce scula electrică funcționează la o turație redusă. Totuși, pentru atingerea solicitării maxime sau turației maxime, aceasta nu trebuie să fie în stare de repaus.**

Cu ajutorul comutatorului de selectare a treptelor de turație (2) pot fi preselectate 2 domenii de turații.

Treapta de viteză I:
1 Domeniu de turații scăzute; pentru executarea de găuri cu diametre mari sau pentru înșurubare.

Treapta de viteză II:
2 Domeniu de turații înalte; pentru executarea de găuri cu diametre mici.

Dacă comutatorul de selectare a treptelor de turație (2) nu basculează până la opritor, răsușiți puțin axul de antrenare cu burghiul.

Pornirea/Oprirea

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire (7).

Pentru **fixarea** în poziție a comutatorului de pornire/oprire apăsat (7), apăsați tasta de fixare (5).

Pentru a **deconecta** scula electrică, eliberați comutatorul de pornire/oprire (7), respectiv, dacă acesta este fixat în poziție cu tasta de fixare (5), apăsați scurt comutatorul de pornire/oprire (7), iar apoi eliberați-l.

Cuplaj de suprasarcină



Pentru a limita momentele de recul puternice, scula electrică este dotată cu un cuplaj de suprasarcină (Anti-Rotation).

► **Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor astfel generate, este necesar să țineți întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să aveți o poziție stabilă.**

► **Opriiți scula electrică și detensionați-o atunci când se blochează. Pornirea sculei electrice când dispozitivul de găurire este blocat, generează momente de recul foarte puternice.**

Reglarea turației/numărului de percuții

Puteți regla progresiv turația/numărul de percuții al sculei electrice conectate, exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire (7).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (7) determină o turație mai scăzută/un număr de percuții mai mic. Odată cu creșterea forței de apăsare crește și turația/numărul de percuții.

Preselectarea turației/numărului de percuții

Cu ajutorul rozetei de reglare pentru preselectarea turației (6) puteți preselecta numărul de vibrații dorit chiar și în timpul funcționării.

Turația/Numărul de percuții necesar depinde de material și de condițiile de lucru, putându-se determina printr-o probă practică.

Instrucțiuni de lucru

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

► **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

După un timp de lucru mai îndelungat cu o turație redusă, trebuie să lăsați scula electrică să funcționeze în gol la turație maximă timp de aproximativ 3 minute, pentru a se răci.

Pentru găurirea plăcilor ceramice, aduceți inversorul (3) în dreptul simbolului „Găurire”. După străpungerea plăcii de faianță, mutați comutatorul pe simbolul „Găurire cu percuție” și lucrați cu percuție.

Atunci când lucrați în beton, piatră și zidărie, folosiți burghie din carburi metalice.

Pentru găurirea în metal, utilizați numai burghie HSS nedeteriorate, ascuțite (HSS = oțel rapid de înaltă performanță). Gama de accesorii **Bosch** garantează calitatea corespunzătoare.

Cu ajutorul dispozitivului de ascuțit burghie (accesoriu) puteți ascuți cu ușurință burghie spirale cu diametrul de 2,5–10 mm.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita periclitarea siguranței în timpul utilizării, această operație se va executa de către **Bosch** sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi: www.bosch-pt.com Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Moldova

RIALTO-STUDIO S.R.L.
Piata Cantemir 1, etajul 3, Centrul comercial TOPAZ
2069 Chisinau
Tel.: + 373 22 840050/840054
Fax: + 373 22 840049
Email: info@rialto.md

Eliminare

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



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind sculele 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.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар 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).

Безопасност на работното място

- **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- **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.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасна разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **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.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачане на електроинструмента. 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.

- ▶ **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.
- ▶ **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.

Безопасен начин на работа

- ▶ **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 последиствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспираци-

онна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.

- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовете злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **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.

- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Поддържане

- ▶ **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.

Предупреждения за безопасност за бормашини

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **Носете защита за ушите при ударно пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- ▶ **Използвайте спомагателната дръжка(и).** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент или фиксаторите могат да засегнат скрити под повърхността проводници под напрежение или захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия инструмент или фиксатора с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Инструкции за безопасност при използване на дълги бургии

- ▶ **Никога не работете при по-висока от максималната скорост за бургията.** При по-високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- ▶ **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При по-високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- ▶ **Прилагайте натиск само по права линия към бургията и не натискайте твърде много.** Бургиите могат да се огънат и това да доведе до счупване или загуба на контрол, водещо до персонално нараняване.

Допълнителни указания за безопасност

- ▶ **Ако работният инструмент се заклини, незабавно изключвайте електроинструмента. Бъдете подготвени за големи реакционни моменти, които предизвикват откат.** Работният инструмент блокира, ако електроинструментът се претовари или се заканти в обработвания детайл.
- ▶ **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.

- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.

- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопровода, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.

- ▶ **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.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки

травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за ударно пробиване в зидария, бетон и каменни материали, както и за пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно регулиране и дясна/лява посока на въртене са подходящи също и за завиване/развиване.

Изобразени елементи

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

- (1) Патронник за бързо захващане
- (2) Превключвател за предавките
- (3) Превключвател "Пробиване/ударно пробиване"
- (4) Превключвател за посоката на въртене
- (5) Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач
- (6) Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене
- (7) Пусков прекъсвач
- (8) Освобождаващ бутон на системата за прахоулавяне
- (9) Комплект прахоуловителна кутия (микрофилтърна система)
- (10) Спомагателна ръкохватка (изолирана площ за захващане)^{A)}

- (11) Бутон за регулиране на телескопичната направляваща
- (12) Система за прахоулавяне
- (13) Телескопична направляваща
- (14) Бутон за регулиране на дълбочинния ограничител
- (15) Прахоуловителен пръстен за свредла
- (16) Ръкохватка (изолирани повърхности)
- (17) Дълбочинен ограничител^{A)}
- (18) Винтовъртен бит^{A)}
- (19) Универсален държач битове^{A)}
- (20) Ключ за патронник^{A)}
- (21) Патронник със зъбен венец^{A)}
- (22) Ключ с вътрешен шестостен^{B)}
- (23) Направляващ канал за системата за прахоулавяне
- (24) Филтърен елемент (микрофилтърна система)
- (25) Освобождаващ бутон за прахоуловителната кутия
- (26) Клапа на прахоуловителната кутия
- (27) Ограничител за дълбочина (система за прахоулавяне)^{A)}
- (28) Гумен пръстен за прахоуловителния пръстен
- (29) Освобождаващ бутон на прахоуловителния пръстен

A) Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектация на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

B) стандартен инструмент (не е включен в комплектацията)

Технически данни

Ударна бормашина		GSB 19-2 REA	
Каталожен номер		3 601 A7C 5..	
Номинална консумирана мощност	W	900	
Макс. полезна мощност	W	455	
Скорост на въртене на празен ход			
- 1. Предавка	min ⁻¹	0-1 000	
- 2. Предавка	min ⁻¹	0-3 000	
Номинална скорост на въртене			
- 1. Предавка	min ⁻¹	770	
- 2. Предавка	min ⁻¹	1 990	
Честота на ударите на празен ход	min ⁻¹	51 000	
Номинален въртящ момент			
- 1. Предавка	Nm	5,7	
- 2. Предавка	Nm	2,2	
Предварителен избор на скоростта на въртене		●	
Въртене надясно/наляво		●	

Ударна бормашина		GSB 19-2 REA	
Патронник със зъбен венец		-	
Патронник за бързо захващане		●	
Автоматично блокиране на вала (Auto-Lock)		●	
Диаметър на шийката	mm	43	
Макс. диаметър на пробивания отвор (1./2. предавка)			
- Бетон	mm	18/13	
- В зидария	mm	20/15	
- В стомана	mm	13/8	
- Дърво	mm	40/25	
Диапазон на захващаните в патронника работни инструменти	mm	1,5-13	
Дебит на прахоуловителната система	l/min	460	
Капацитет на прахоуловителната кутия (при хоризонтално пробиване)			
- Отвори 6 x 30 mm	Брой	130	
- Отвори 8 x 30 mm	Брой	75	
- Отвори 10 x 30 mm	Брой	45	
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014			
- с приспособление за прахоулавяне	kg	3,2	
- без приспособление за прахоулавяне	kg	2,6	
Клас на защита		□/ II	

Данните важат за номинално напрежение [U] от 230 V. При отклоняващи се напрежение и при специфични за отделни изпълнения тези данни могат да варират.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-1**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **95 dB(A)**; мощност на звука **106 dB(A)**. Неопределеност K = **5 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 62841-2-1**.

Пробиване в метал: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s**².

Ударно пробиване в бетон: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, K = **2,0 m/s**².

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

Нарязване на резба: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s**².

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи

щи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

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

Допълнителна ръкохватка

- ▶ **Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (10).**

За да работите сигурно и без да се уморявате, можете да поставите спомагателната ръкохватка (10) в 12 различни позиции.

Завъртете долната част на спомагателната ръкохватка (10) в посоката ❶ и изместете спомагателната ръкохватка (10) напред, докато можете да я наклоните до желаната от Вас позиция. След това издърпайте спомагателната ръкохватка (10) отново назад и я затегнете, като завъртите долната част в посоката ❷.

Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. А)

С дълбочинния ограничител (27) може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване X.

Завъртете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (10) обратно на часовниковата стрелка и поставете дълбочинния ограничител (17).

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.

След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (10) по посока на часовника.

Накатената повърхност на дълбочинния ограничител (17) трябва да е от горната страна.

Смяна на работния инструмент

- ▶ **При смяна на работния инструмент работете с предпазни ръкавици.** При продължителна работа патронникът може да се нагорещи силно.

Патронник за бързо захващане (вж. фиг. В)

Когато пусковият прекъсвач (7) не е натиснат, валът на електроинструмента се блокира. Това позволява бързата, удобна и лесна замяна на работния инструмент в патронника.

Разтворете патронника за бързо захващане (1) чрез завъртане в посока ❶, докато работният инструмент може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

Завъртете силно на ръка втулката на патронника за бързо захващане (1) в посоката ❷ докато престане да се чува прещракване. Така патронникът автоматично захваща работния инструмент.

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

Патронник със зъбен венец (вж. фиг. С)

Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец (21), толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

Вкарайте ключа за патронник (20) в предвидените за целта отвори на патронника (21) и затегнете работния инструмент равномерно.

Винтови инструменти

При работа с битове (18) трябва винаги да използвате универсално гнездо (19). Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.

За завинтване поставяйте превключвателя "Пробиване/ударно пробиване" (3) винаги на символа "Пробиване".

Смяна на патронника

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

Демонтаж на патронника (вж. фиг. D)

Демонтирайте спомагателната ръкохватка и поставете превключвателя за предавките (2) в средна позиция между 1. и 2. предавка.

Вкарайте стоманен щифт Ø 4 mm с дължина прибл. 50 mm в отвора на шийката на вала, за да застопорите вала на електроинструмента.

Захванете късото рамо на шестостенен ключ (22) в патронника за бързо захващане (1).

Поставете електроинструмента върху стабилна повърхност, напр. работен тезгях. Задръжте здраво електроинструмента и разхлабете патронника за бързо захващане (1) чрез въртене на шестостенния ключ (22) в посока ❶. Затегнат патронник за бързо захващане се разхлабва с лек удар върху дългата част на шестостенния ключ (22). Извадете шестостенния ключ от патронника за бързо захващане и развийте патронника докрай.

При електроинструменти със зъбен венец демонтажето се извършва по аналогичен на описания по-горе начин.

При електроинструменти с патронник за бързо захващане вместо ключа с вътрешен шестостен (22) върху патронника може да се постави гаечен ключ (размер 19 mm).

Монтаж на патронника (вж. фиг. Е)

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



Патронникът трябва да бъде затегнат с въртящ момент прикл. 50–55 Nm.

- ▶ След като монтирате патронника извадете стоманения щифт от отвора на шийката.

Система за прахоулавяне/прахоуловителна кутия

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържачи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

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

Спазвайте валидните във Вашата страна закони за разпореждане, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Използвайте прахоуловителното съоръжение само при обработка на бетон, тухли и зидария.** Дървени и пластмасови стърготини могат лесно да предизвикат запушване.
- ▶ **Внимание, опасност от пожар! При монтирана прахоуловителна приставка не обработвайте метални материали.** Нагорещените метални стружки могат да предизвикат възпламеняване на части от прахоуловителната кутия.
- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Указание: Не използвайте системата за прахоулавяне (12) при завинтване или рязане на резба.

Системата за прахоулавяне (12) отскача при работа, така че то трябва да се държи винаги плътно към пода. Систе-

мата за прахоулавяне се включва и изключва автоматично при пускане/спиране на електроинструмента.

За да запазите оптимална степен на прахоулавяне, моля, спазвайте следните указания:

- Използваният инструмент не бива да се показва над прахоуловителния пръстен (15).
- Внимавайте приспособлението за прахоулавяне винаги да е плътно допряно до пробивания детайл, респ. до стената. Така същевременно постигате перпендикулярност на пробивания отвор.
- При използване на прахоуловително съоръжение работете с максимални обороти.
- След достигане на желаната дълбочина на отвора първо извадете свредлото от него и едва след това изключете ударната бормашина.
- Проверявайте редовно състоянието на филтърния елемент (24). При повреда на филтърния елемент веднага го сменяйте.

Сваляне/поставяне на системата за прахоулавяне (вж. фиг. F)

За сваляне на системата за прахоулавяне натиснете бутона за отключване (8) и изтеглете напред системата за прахоулавяне.

За целта при нужда завъртете встрани допълнителната ръкохватка (10).

За поставяне на системата за прахоулавяне (12) го избутайте с направляващите канали (23) в поставката върху електроинструмента докато не прищрака.

Собствена система за прахоулавяне с кутия за прах (вж. фиг. G)

Нивото на пълнене на кутията за прах (9) може лесно да се контролира през прозрачния капак (26).

Своевременно изпразвайте прахоуловителната кутия, защото в противен случай намалява ефективността на прахоулавяне.

За сваляне на кутията за прах (9) натиснете двата бутона за отключване (25) и изтеглете кутията за прах надолу от системата за прахоулавяне (12).

Преди отваряне на кутията за прах (9) тя трябва леко да се изчука върху твърда повърхност, за да се освободи праха от филтърния елемент (24).

Натиснете капака (26) от долната страна и изпразнете кутията за прах.

Проверете филтърния елемент (24) за повреди. Ако установите дефекти, незабавно го заменете.

Затворете капака (26) и избутайте кутията за прах обратно надолу в системата за прахоулавяне 13, докато не прищрака.

Смяна на филтърния елементи (вж. фиг. H)

За да се запази филтърната мощност, филтърният елемент (24) на кутията за прах (9) трябва да се смени след ок. 15 работни часа.

За сваляне на кутията за прах (9) натиснете двата бутона за отключване (25) и изтеглете кутията за прах надолу от системата за прахоулавяне (12).

Извадете филтърния елемент (24) нагоре и поставете нов филтърен елемент.

Избутайте кутията за прах обратно отдолу в системата за прахоулавяне (12), докато не прищрака.

Указание: Сменете филтърния елемент (24) веднага, ако е повреден (напр. отвори, повреждане на мекия уплътнителен материал). При работа с дефектен филтърен елемент електроинструментът може да бъде повреден. Сменете филтърния елемент (24), ако прахоизсмукването не е достатъчно и при празна кутия за прах (9).

Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. I)

С дълбочинния ограничител (27) може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване X.

Поставете свредло в патронника и го затегнете, вж. раздел Смяна на инструмент. Без да включвате електроинструмента го поставете върху повърхността, която ще пробивате, и го притиснете, докато свредлото допре до нея. Натиснете бутона за настройка на ограничителя на дълбочина (14) и избутайте ограничителя (27) така, че показваното на фигурата разстояние X да отговаря на Вашата желана дълбочина на пробиване.

Адаптиране на системата за прахоулавяне към дължината на инструмента (вж. фиг. J)

За удобна работа с къси инструменти дължината на системата за прахоулавяне (12) може да се адаптира.

Натиснете бутона (11) и избутайте телескопичния водач (13) при натиснат бутон дотолкова в системата за прахоулавяне (12) докато прахоуловителният пръстен не застане близо до върха на инструмента.

За да изкарате отново телескопичния водач, натиснете бутона (11) отново.

Прахоуловителен пръстен за свредло (вж. фиг. K)

Прахоуловителният пръстен за свредла (15) може да се снабди с гумени пръстени (28) в два размера. За отвори с диаметър до 12 mm използвайте гумения пръстен K1 с по-малък отвор, за по-големи отвори – съответно гумения пръстен K2 с по-голям отвор.

За смяна на гумения пръстен (28) го натиснете назад от прахоуловителния пръстен (15). За поставяне на гумения пръстен го поставете на прахоуловителния пръстен и го притиснете.

За смяна на прахоуловителния пръстен (15) натиснете копчето за отключване (29) и изтеглете прахоуловителния пръстен от системата за прахоулавяне.

За поставяне натиснете прахоуловителния пръстен (15) отгоре в системата за прахоулавяне (12) докато не прищрака.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- **Съобразявайте се с напрежението в захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на та-**

белката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.

Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. L - M)

- **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (4) само когато електроинструментът е в покой.**

С помощта на превключвателя (4) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (7).

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове преместете превключвателя за посоката на въртене (4) от лявата страна нагоре и едновременно от дясната страна надолу.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки преместете превключвателя за посоката на въртене (4) от лявата страна надолу и едновременно от дясната страна нагоре.

Избор на режима на работа



Пробиване и завиване

Поставте превключвателя (3) на символа "Пробиване".



Ударно пробиване

Поставте превключвателя (3) на символа "Ударно пробиване".

Превключвателят (3) попада в позиция с отчетливо прещракване и може да бъде превключван и при работещ електродвигател.

Механичен редуктор

- **Можете да смените предавките с превключвателя (2), когато валът се върти бавно. Това обаче не трябва да се прави когато електроинструментът е в покой, при пълно натоварване или въртене с максимална скорост.**

С превключвателя (2) можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

I предавка:
2 1 Нисък диапазон на скоростта на въртене; при работа със свредла с голям диаметър или при завиване.

II предавка:
2 1 Висока скорост на въртене; за пробиване със свредла с малък диаметър.

Ако превключвателят (2) не може да попадне докрай в желаната позиция, завъртете леко вала на електроинструмента на ръка.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задържете пусковия прекъсвач (7).

За **застопоряване** на натиснатия пусков прекъсвач (7) натиснете бутона (5).

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач (7), съответно ако е застопорен с бутона

(5), първо натиснете краткотрайно и след това отпуснете пусковия прекъсвач (7).

Предпазен съединител



За да бъдат предотвратени големи реакционни моменти, електроинструментът е съоръжен с предпазен съединител (Anti-Rotation = анти-ротация).

- ▶ Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.
- ▶ Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач (7) можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач (7) предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Предварителен избор на скоростта на въртене/честотата на ударите

С потенциометъра (6) можете да установите необходимата скорост на въртене/честота на ударите също и по време на работа.

Необходимата скорост на въртене/честота на ударите зависи от обработвания материал и работните условия и може да бъде определена с изпробване.

Указания за работа

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

След продължителна работа с ниска честота на вибрациите трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход прилб. 3 минути с максимална честота на вибрациите.

За пробиване на плочки поставете превключвателя (3) на символа "Пробиване". След пробиването на плочката поставете превключвателя на символа "Ударно пробиване" и работете с удар.

При пробиване на бетон, каменни материали и зидария използвайте свредла с твърдосплавни пластини.

При пробиване на метал използвайте само отлично заточени свредла в безукорно състояние от бързорезна стомана (обозначени с HSS = High Speed Steel). Съответното

качество ви гарантира програмата за допълнителни приспособления **Bosch**.

С уреда за заточване на бургии (принадлежност) можете да заточвате без усилия спирални бургии с диаметър 2,5–10 mm.

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 му отвори чисти.**

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на **Bosch**, за да се запази нивото на безопасност на **Bosch** електроинструмента.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: www.bosch-pt.com

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

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.



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС и хармонизирането на националното законодателство с нея електронни и електрически уреди, които не могат да се използ-

ват, треба да бидат събирани одделно и да бидат предавани за оползотворяване на съдържашите се в тях суровини.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

▲ ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри**

ивици или подвижни делови. Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.

- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Сегоаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат.**
Користете соодветен електричен алат за намената. Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.**
Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни предупредувања за дупчалки

Безбедносни упатства за сите типови работа

- ▶ **Носете штитници за уши кога извршувате ударно дупчење.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.

- ▶ **Користи дополнителна(и) рачка(и).** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица или со неговиот кабел.** Ако опремата за сечење или прицврстувачите дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии

- ▶ **Никогаш не користете поголема брзина од максималната означена брзина на бургијата.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Притиснете во директна линија со бургијата, и без прекумерен притисок.** Бургијата може да се искриви и да се скрши, или да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Доколку се блокира алатот што се вметнува, веднаш исклучете го електричниот алатот. Бидете претпазливи со високите реакциски моменти, што може да предизвикаат повратен удар.** Алатот што се вметнува се блокира, ако електричниот алат се преоптовари или се навали кон делот што се обработува.
- ▶ **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шrafoви може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување и може да предизвика електричен удар.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напмени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напмени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за ударно дупчење во цигли, бетон и камен, како и за дупчење во дрво, метал, керамика и пластика. Електричните алати со електронска регулација и лев/десен тек се исто така погодни за одвртување и сечење навои.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Брзозатегнувачка глава за дупчење
- (2) Прекинувач за избор на брзина
- (3) Прекинувач „Дупчење/ударно дупчење“
- (4) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (5) Копче за фиксирање на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (6) Копче за контрола на бројот на вртежи
- (7) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (8) Копче за отклучување на всисувачот за прав
- (9) Комплет кутија за прав (микро-филтер систем)
- (10) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)^{A)}
- (11) Копче за подесување на телескопската водилка
- (12) Всисувач за прав
- (13) Телескопска водилка
- (14) Копче за подесување на граничникот за длабочина
- (15) Прстен за собирање на правта за бургијата
- (16) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (17) Граничник за длабочина^{A)}
- (18) Бит за одвртувач^{A)}
- (19) Универзален држач за битови^{A)}
- (20) Клуч за затегнување на главата за дупчење^{A)}
- (21) Запчеста глава за дупчење^{A)}
- (22) Клуч со внатрешна шестаголна глава^{B)}
- (23) Водечки жлеб за всисувачот за прав
- (24) Филтер (микро-филтер систем)
- (25) Копче за отклучување на кутијата за прав
- (26) Клапна на кутијата за прав

- (27) Граничник за длабочина (всисувач за прав)^{A)}
 - (28) Гумен прстен за прстенот за собирање на прав
 - (29) Копче за отклучување на прстенот за собирање на прав
- A) Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.
- B) комерцијално (не е содржано во обемот на испорака)

Технички податоци

Вибрациони дупчалки	GSB 19-2 REA	
Број на дел/артикл	3 601 A7C 5..	
Номинална јачина	W	900
Макс. излезна моќност	W	455
Број на вртежи во празен од		
- 1. брзина	min ⁻¹	0–1 000
- 2. брзина	min ⁻¹	0–3 000
Номинален број на вртежи		
- 1. брзина	min ⁻¹	770
- 2. брзина	min ⁻¹	1990
Број на удари во празен од	min ⁻¹	51 000
Номинален вртежен момент		
- 1. брзина	Nm	5,7
- 2. брзина	Nm	2,2
Одредување на број на вртежи		●
Десен/лев тек		●
Запчеста глава за дупчење		-
Брзозатегнувачка глава за дупчење		●
Целосна автоматска блокада на вретеното (Auto-Lock)		●
Дијаметар на грлото на вретеното	mm	43
Макс. дупка-Ø (1./2. брзина)		
- Бетон	mm	18/13
- Сид	mm	20/15
- Челик	mm	13/8
- Дрво	mm	40/25
Опсег на затегнување на главата	mm	1,5–13
Јачина на всисување	l/min	460
Капацитет на кутијата за прав (при хоризонтално дупчење)		
- Дупки 6 x 30 mm	Парче	130
- Дупки 8 x 30 mm	Парче	75
- Дупки 10 x 30 mm	Парче	45

Вибрациони дупчалки**GSB 19-2 REA**Тежина согласно
EPTA-Procedure 01:2014

– со уред за всисување	kg	3,2
– без уред за всисување	kg	2,6

Класа на заштита □/II

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 V. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Информации за бучава/вибрацииВредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-1**.Нивото на звук на електричниот алат оценето со А типично изнесува: ниво на звучен притисок **95 dB(A)**; ниво на звучна јачина **106 dB(A)**. Несигурност $K = 5 \text{ dB}$.**Носете заштита за слухот!**Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 62841-2-1**.Дупчење во метал: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.Ударно дупчење во бетон: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, $K = 2,0 \text{ m/s}^2$.Завртување: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.Сечење навои: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлекете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

Дополнителна рачка

- **Користете го вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (10).**

Дополнителната рачка (10) може да ја подесите во 12 позиции, за да може безбедно и неуморно да работите. Свртете го долниот дел на дополнителната рачка (10) во правец на вртење ❶ и притиснете ја дополнителната рачка (10) напред, додека не се навали во соодветната позиција. Потоа повторно повлечете ја дополнителната рачка (10) наназад и свртете го долниот дел на рачката во правец на вртење ❷ и затегнете го.

Подесување на длабочината на дупчење (види слика А)

Со граничникот за длабочина (27) може да се утврди длабочината на дупчење X.

Свртете го долниот дел на дополнителната рачка (10) во правец спротивен на стрелките на часовникот и поставете го граничникот за длабочина (17).

Извлекете го граничникот за длабочина до степен што растојанието меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина ќе одговара на саканата длабочина на дупчење X.

Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка (10) во правец на стрелките од часовникот.

Избраздениот дел на граничникот за длабочина (17) мора да покажува нагоре.

Промена на алат

- **При менување на алатот носете заштитни ракавици.**

За време на долготрајни работни процеси, главата за дупчење може да се вжешти.

Брзозатегнувачка глава за дупчење (види слика В)

Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (7) не е притиснат, вретеното за дупчење ќе се фиксира. Ова овозможува брзо, лесно и едноставно менување на алатот што се вметнува во главата за дупчење.

Отворете ја брзозатегнувачката глава за дупчење (1) со вртење во правец ❶, додека не се стави алатот. Вметнете го алатот.

Чаурата на брзозатегнувачката глава за дупчење (1) свртете ја цврсто со рака во правец ❷, додека целосно не се заклучи. Со тоа, главата автоматски се заклучува.

Блокадата се отклучува, откако ќе ја свртите чаурата во спротивен правец за да го извадите алатот.

Запчеста глава за дупчење (види слика С)

Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење (21), додека не се отвори за да може да вметне алатот. Вметнете го алатот.

Клучот за затегнување на главата за дупчење (20)

ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење (21) и рамномерно затегнете го алатот.

Алати за зашрафување

При користење на битови за одвртувачот **(18)** секогаш треба да користите универзален држач за битови **(19)**. Користете само битови што се соодветни на главата за навртување.

За навртување секогаш поставувајте го прекинувачот „Дупчење/ударно дупчење“ **(3)** на ознаката „Дупчење“.

Менување на главата за дупчење


► **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

Демонтирање на главата за дупчење (види слика D)

Демонтирајте ја дополнителната рачка и наместете го прекинувачот за брзина **(2)** на средната позиција помеѓу 1. и 2. брзина.

Ставете една челична чивија \varnothing 4 mm со околу 50 mm должина во дупката на грлото од вретеното, за да го блокирате вретеното за дупчење.

Клучот со внатрешна шестаголна глава **(22)** со краток крак зацврстете го во брзозатегнувачката глава за дупчење **(1)**.

Поставете го електричниот алат на стабилна подлога, на пр. на работна клупа. Држете го цврсто електричниот алат и олабавете ја брзозатегнувачката глава **(1)** со вртење на клучот со внатрешна шестаголна глава **(22)** во правец . Со лесен удар на долгиот крак на клучот со внатрешна шестаголна глава **(22)** се олабавува цврсто вметнатата брзозатегнувачка глава за дупчење. Извадете го клучот со внатрешна шестаголна глава од брзозатегнувачката глава за дупчење и целосно одвртете ја истата.

Кај електричните алати со запчеста глава демонтажата се врши на начинот опишан погоре.

Кај електричните алати со брзозатегнувачка глава за дупчење, наместо клучот со внатрешна шестаголна глава **(22)** може да се стави вилушаст клуч (ширина на клучот 19 mm) на главата за дупчење.

Монтирање на главата за дупчење (види слика E)

Монтажата на брзозатегнувачката/запчестата глава за дупчење ќе ја извршите по обратен редослед.



Главата за дупчење мора да биде зацврстена со вртежен момент од 50–55 Nm.

► **По извршената монтажа на главата за дупчење, повторно извадете ја челичната чивија од дупката.**

Всисување на прав/Контејнер за прав

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во

комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Уредот за всисување користете го само при обработка на бетон, цигли и ѕиден камен.** Дрвените и пластични стругутини може да доведат до запушување.

► **Внимание опасност од пожар! Не обработувајте метални материјали со монтиран уред за всисување.** Жешките метални стругутини може да ги запалат деловите на контејнерот за прав.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Напомена: Всисувачот за прав **(12)** не го користете при завртување или сечење навои.

Всисувачот за прав **(12)** се повлекува за време на работењето, така што прстенот за собирање прав секогаш е прицврстен на површината. Всисувачот за прав се вклучува и исклучува автоматски со електричниот апарат.

За да се одржи оптималниот резултат од всисувањето, ве молиме внимавајте на следниве напомени:

- Алатот за вметнување не смее да биде издаден над прстенот за собирање на прав **(15)**.
- Внимавајте, уредот за всисување да лежи рамно на делот што се обработува, одн. на ѕидот. Притоа истовремено се олеснува правоаголното дупчење.
- При употребата на уредот за всисување секогаш работете со максимален број на вртежи..
- По постигнување на саканата длабочина на дупчење, најпрво извлечете ја дупчалката од издупчената дупка и исклучете ја ударната дупчалка.
- Редовно проверувајте ја состојбата на филтерот **(24)**. Доколку филтерот се оштети, веднаш заменете го.

Вадење/ставање на всисувачот за прав (види слика F)

За да го извадите всисувачот за прав, притиснете на копчето за отклучување **(8)** и извлечете го всисувачот за прав напред.

Доколку е потребно, навалете ја дополнителната дршка **(10)** на страна.

За да го ставите всисувачот за прав **(12)** притиснете го со водечките жлебови **(23)** во прифатот на електричниот алат, додека не се вклопи.

Сопствено всисување со кутија за прав (види слика G)

Состојбата на наполнетост на кутијата за прав (9) може лесно да се контролира со помош на транспарентната клапа (26).

Редовно празнете ја кутијата за прав, инаку може да го наруши капацитетот на всисување.

За да ја извадите кутијата за прав (9) притиснете на двете копчиња за отклучување (25) и извлекете ја кутијата за прав надолу од всисувачот за прав (12).

Пред да ја отворите кутијата за прав (9) тропнете со неа на цврста подлога, за да ја отстраните правта од филтерот (24).

Притиснете ја клапната (26) на долната страна и испразнете ја кутијата за прав.

Проверете дали на филтерот (24) има оштетувања.

Доколку е оштетен, веднаш заменете го.

Затворете ја клапната (26) и притиснете ја кутијата за прав повторно од долната страна од всисувачот за прав 13, додека не се вклопи.

Замена на филтерот (види слика H)

За да го одржите капацитетот на филтерот, мора филтерот (24) на кутијата за прав (9) да се замени по околу 15 часа работење.

За да ја извадите кутијата за прав (9) притиснете на двете копчиња за отклучување (25) и извлекете ја кутијата за прав надолу од всисувачот за прав (12).

Извадете го филтерот (24) нагоре и ставете нов филтер.

Повторно притиснете ја кутијата за прав од долната страна во всисувачот за прав (12), додека не се вклопи.

Напомена: Веднаш заменете го филтерот (24) доколку е оштетен (на пр. ако има дупки, оштетувања на мекиот материјал за дихување). Доколку работите со оштетен филтер, може да се оштети електричниот уред. Заменете го филтерот (24) исто така доколку капацитетот на всисување не задоволува, иако кутијата за прав (9) е испразнета.

Подесување на длабочината на дупчење (види слика I)

Со граничникот за длабочина (27) може да се утврди длабочината на дупчење X.

Ставете една бургија во главата за дупчење и затегнете ја бургијата, погледнете во дел промена на алат. Поставете го електричниот апарат без да го вклучувате на местото каде треба да дупчите, додека бургијата не налегне на површината.

Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина (14) и поместете го граничникот за длабочина (27) така што растојанието прикажано на сликата X ќе одговара на саканата длабочина на дупчење.

Прилагодување на всисувачот за прав на должината на алатот (види слика J)

Заради овозможување на комфортно работење со кратки алати за вметнување, постои можност да се подеси должината на всисувачот за прав (12).

Притиснете го копчето (11) и ставете ја телескопската водилка (13) држејќи го копчето притиснато, во всисувачот за прав (12) додека прстенот за собирање на прав не се најде во близина на врвот на алатот за вметнување.

За повторно да ја извлекете телескопската водилка, одново притиснете на копчето (11).

Прстен за собирање на правта за бургијата (види слика K)

Прстенот за собирање на правта за бургијата (15) може да се надгради со гумени прстени (28) во две големини. За дупки со дијаметар до 12 mm користете гумен прстен K1 со помал отвор, а за големи дупки користете го гумениот прстен K2 со поголем отвор.

За да го промените гумениот прстен (28) притиснете го наназад за да излезе од прстенот за собирање на прав (15). За да го ставите гумениот прстен, поставете го на прстенот за собирање на прав и цврсто притиснете го.

За промена на прстенот за собирање на прав (15) притиснете на копчето за отклучување (29) и извлекете го прстенот за собирање на прав од всисувачот за прав.

За да го ставите, притиснете го прстенот за собирање на прав (15) од горната страна во всисувачот за прав (12), додека не се вклопи.

Употреба**Ставање во употреба**

- ▶ **Внимавате на електричниот напон! Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните алати означени со 230 V исто така може да се користат и на 220 V.**

Подесување на правецот на вртење (види слика L - M)

- ▶ **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (4) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (4) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (7) е притиснат ова не е возможно.

Десен тек: За дупчење и навртување на завртки притиснете го прекинувачот за правец на вртење (4) на левата страна надолу и истовремено на десната страна нагоре.

Лев тек: За олабавување и одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за правец на вртење (4) на левата страна нагоре и истовремено на десната страна надолу.

Подесување на режимот на работа**Дупчење и одвртување**

Поставете го прекинувачот (3) на ознаката „Дупчење“.



Ударно дупчење


Поставете го прекинувачот **(3)** на ознаката „Ударно дупчење“.


Прекинувачот **(3)** ќе се вклопи и може да се активира и додека работи моторот.

Механички избор на брзини

- Со прекинувачот за избор на брзина **(2)** може да ракувате доколку електричниот уред работи со бавна брзина. Сепак тој не смее да се активира при мирување, целосно оптоварување или максимален број на вртежи.

Со прекинувачот за избор на брзини **(2)** може да изберете 2 брзини.

- Брзина I:**
- 2  1 Низок обем на вртежи; за работење со голем дијаметар на дупчење или за навртување.

- Брзина II:**
- 2  1 Висок обем на вртежи; за работење со мал дијаметар на дупчење.

Доколку прекинувачот за менување брзини **(2)** не може да се навали до крај, свртете го малку погонското вратило со дупчалката.

Вклучување/исклучување

За ставање во употреба на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(7)** и држете го притиснат.

За фиксирање на притиснатиот прекинувач за вклучување/исклучување **(7)** притиснете го копчето за фиксирање **(5)**.

За да го **исклучите** електричниот алат, ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(7)** одн. доколку тој е блокиран со копчето за фиксирање **(5)**, кратко притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(7)** и потоа отпуштете го.

Спојка за заштита од преоптоварување



За да се ограничат високите реакциски моменти, електричниот алат е опремен со спојка за заштита од преоптоварување (анти-ротација).

- Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот алат секогаш држете го цврсто со двете дланки поради јачината со која работи и застанете во сигурна положба.
- Исклучете го електричниот алат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот алат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од

тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување **(7)**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **(7)** се постигнуваат мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Бирање на бројот на вртежи/удари

Со вртливото копче за подесување на бројот на вртежи **(6)** може да го изберете потребниот број на вртежи/удари и за време на користењето на алатот.

Неопходниот број на вртежи/удари зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди со практична примена.

Совети при работењето

- Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.
- Електричниот алат ставете го на навртката/завртката само доколку е исклучен. Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

По подолго работење со мал број на вртежи, за да го оладите електричниот алат оставете го да се врти во празен од околу 3 минути со максимален број на вртежи. За дупчење на плочки поставете го прекинувачот **(3)** на ознаката „Дупчење“. Откако ќе ја продупчите плочката, поставете го прекинувачот на ознаката „Ударно дупчење“ и работете со удари.

При работење во бетон, камен и сид користете дупчалка за цврст метал.

При дупчење во метал, користете само беспрекорно наострени HSS дупчалки (HSS = висококапацитетно брзо сечење со челик). Квалитетот е загарантиран преку **Bosch** програмата за опрема.

Со уредот за острење на бургија (опрема) лесно може да ја наострите спиралната бургија со дијаметар од 2,5–10 mm.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.
- Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од **Bosch** или специјализирана продавница за **Bosch**-електрични алати, за да избегнете загрозување на безбедноста.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У "РОЈКА"

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: servisrojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Отстранување

Електричните алати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните алати во домашната канта за отпадоци!

Само за земјите од ЕУ:

Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивната имплементација во националното право, електричните алати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

► Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.

Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.

► Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.

Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

► Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.

Stvari koje vam odvrataju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

► Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.

Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.

► Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.

Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.

► Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.

Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

► Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.

Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.

► Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.

Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.

► Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).

Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

► Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada 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 rezultirati ozbiljnim povredama.

► Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.

Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.

► Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite

na struju /ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.

Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.

- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikacenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice /ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučениh korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjania i upravljanje je jednostavnije.

- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Bezbednosna upozorenja za bušilice**Bezbednosna uputstva za sve operacije**

- ▶ **Nosite štitnike za uši prilikom bušenja.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Koristite dodatnu dršku(e).** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine, prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili sopstvenim kablom.** Rezni pribor ili pričvršćivači koji dolaze u kontakt sa provodnom žicom, mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija

- ▶ **Nikada ne koristite veću brzinu od maksimalne brzine koja je navedena za burgiju.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Bušenje uvek započinite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Električni alat odmah isključite, ukoliko umetnuti alat zablokira. Budite spremni na jake reakcione momente, koji dovode do povratnog udara.** Umetnuti alat blokira kada je električni alat preopterećen ili se zaglavi u objektu za obradu.
- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.

- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu ili strujni udar.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za udarno bušenje u cigli, betonu i kamenu, kao i za bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici. Uređaji sa elektronskom regulacijom i desnim/levim smerom su takođe pogodni za zavrtnje i narezivanje navoja.

Prikazane komponente

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

- (1) Brzostezna glava
- (2) Prekidač za izbor brzine
- (3) Preklopni prekidač „Bušenje/udarno bušenje“
- (4) Preklopni prekidač za smer obrtanja
- (5) Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje/isključivanje
- (6) Točičić za podešavanje broja obrtaja
- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Taster za deblokadu sistema za usisavanje prašine
- (9) Kompletna kutija za prašinu (sistem sa mikrofilterima)
- (10) Pomoćna ručka (izolovana površina za držanje)^{A)}
- (11) Taster za podešavanje teleskopske vodice
- (12) Sistem za usisavanje prašine
- (13) Teleskopska vodica
- (14) Taster za podešavanje graničnika za dubinu
- (15) Prsten za hvatanje prašine za burgiju
- (16) Ručka (izolovana površina za držanje)
- (17) Graničnik za dubinu^{A)}
- (18) Umetak odvrtča^{A)}
- (19) Univerzalni držač bitova^{A)}


- (20) Ključ stezne glave^{A)}
- (21) Nazubljena stezna glava^{A)}
- (22) Šestougaoni ključ^{B)}
- (23) Žleb vodice sistema za usisavanje prašine
- (24) Filter element (sistem sa mikrofilterima)
- (25) Taster za deblokadu kutije za prašinu
- (26) Poklopac kutije za prašinu
- (27) Graničnik za dubinu (sistem za usisavanje prašine)^{A)}
- (28) Gumeni prsten za prsten za hvatanje prašine
- (29) Dugme za deblokadu prstena za hvatanje prašine

A) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

B) **dostupno u maloprodaji (ne spada u obim isporuke)**

Tehnički podaci

Udarna bušilica	GSB 19-2 REA	
Broj artikla		3 601 A7C 5..
Nominalna ulazna snaga	W	900
Maks. izlazna snaga	W	455
Broj obrtaja u praznom hodu		
– 1. brzina	min ⁻¹	0–1 000
– 2. brzina	min ⁻¹	0–3 000
Nominalni broj obrtaja		
– 1. brzina	min ⁻¹	770
– 2. brzina	min ⁻¹	1990
Broj udaraca u praznom hodu	min ⁻¹	51 000
Nominalni obrtni momenat		
– 1. brzina	Nm	5,7
– 2. brzina	Nm	2,2
Izbor broja obrtaja		●
Desni/levi smer		●
Nazubljena stezna glava		–
Brzostezna glava		●
Potpuno automatska blokada vretena (Auto-Lock)		●
Prečnik grla vretena	mm	43
Maks. Ø bušenja (1./2. brzina)		
– Beton	mm	18/13
– Zid	mm	20/15
– Čelik	mm	13/8
– Drvo	mm	40/25
Područje zatezanja glave bušilice	mm	1,5–13
Usisna snaga	l/min	460
Kapacitet kutije za prašinu (pri horizontalnom bušenju)		

Udarana bušilica		GSB 19-2 REA	
– Rupe 6 x 30 mm	komada		130
– Otvori 8 x 30 mm	komada		75
– Otvori 10 x 30 mm	komada		45
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014			
– sa mehanizmom za usisavanje	kg		3,2
– bez mehanizma za usisavanje	kg		2,6
Klasa zaštite  / II			

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje ovi podaci mogu da variraju.

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-1**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata po pravilu iznosi: nivo zvučnog pritiska **95 dB(A)**; nivo zvučne snage **106 dB(A)**. Nesigurnost **K = 5 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracije a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost **K** utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-1**.

Bušenje u metalu: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Udarno bušenje u betonu: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0 m/s²**.

Zavrtnanje: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Narezivanje navoja: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

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

Pomoćna ručka

- ▶ Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (10).

Dodatnu dršku (10) možete da podesite u 12 pozicija radi postizanja bezbednog položaja, koji ne zamara, tokom rada. Okrenite donji deo dodatne drške (10) u smeru okretanja ① i gurnite dodatnu dršku (10) ka napred dok je ne budete mogli zakrenuti u željeni položaj. Potom opet nazad povucite dodatnu dršku (10) i okrenite donji deo u smeru okretanja ②.

Podešavanje dubine bušenja (videti sliku A)

Pomoću graničnika za dubinu (27) može se definisati željena dubina bušenja **X**.

Okrećite donji deo pomoćne ručke (10) suprotno smeru kretanja kazaljke na satu i postavite graničnik za dubinu (17). Izvucite graničnik za dubinu toliko da razmak između vrha bušilice i vrha graničnika za dubinu odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke (10) u smeru kretanja kazaljke na satu.

Otvor na graničniku za dubinu (17) mora biti usmeren prema gore.

Promena alata

- ▶ Prilikom menjanja alata nosite zaštitne rukavice.

Stezna glava se može pri dužem radu jako zagrejati.

Brzostezna glava (pogledaj sliku B)

Ukoliko nije pritisnut prekidač za uključivanje/isključivanje (7), vreteno bušilice se blokira. Ovo omogućava brzu, udobnu i jednostavnu promenu umetnog alata u steznoj glavi.

Otvorite brzosteznu glavu (1) okretanjem u smeru okretanja ①, dok se alat ne umetne. Ubacite alat.

Okrećite snažno rukom omotač brzostezne glave (1) u smeru okretanja ② dok ne prestane da se čuje. Stezna glava se na taj način automatski zaključava.

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

Nazubljena stezna glava (videti sliku C)

Otvorajte okretanjem nazubljenu steznu glavu (21) dok se ne otvori dovoljno da bi se alat mogao umetnuti. Ubacite alat.

Umetnite ključ za steznu glavu (20) u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave (21) i zategnite alat umereno.

Alati za zavrtnanje

Prilikom upotrebe umetaka za odvrtanje (18) trebalo bi uvek da koristite univerzalni umetak za odvrtanje (19). Koristite samo umetke uvrtača koji odgovaraju glavi zavrtnja.

Za zavrtnanje podesite preklopni prekidač „Bušenje/udarno bušenje“ (3) uvek na simbol „Bušenje“.

Promena stezne glave

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

Demontaža stezne glave bušilice (videti sliku D)

Demontirajte dodatnu dršku i postavite prekidač za izbor brzine (2) u srednji položaj između 1. i 2. brzine.

Ubacite čeličnu čivjicu prečnika Ø 4 mm sa otp. 50 mm dužine u otvor na vrat vretena da biste blokirali vreteno bušilice.

Umetnite šestougaoni ključ (22) sa kratkim krakom napred u brzosteznu glavu (1).

Električni alat položite na čvrstu podlogu, npr. radionički sto. Čvrsto držite električni alat i otpustite brzosteznu glavu (1)

obrtačem šestougaonog ključa (22) u smeru obrtanja ①.

Fiksirana brzostezna glava se otpušta laganim udarom na dugi krak šestougaonog ključa (22). Šestougaoni ključ uklonite iz brzostezne glave i u potpunosti odvrnite brzosteznu glavu.

Kod električnih alata sa nazubljenom steznom glavom vrši se demontaža smisljeno kao što je gore opisano.

Kod električnih alata sa brzosteznom glavom može da se nasadi na steznu glavu umesto šestougaonog ključa (22) viljuškasti ključ (širina ključa 19 mm).

Montaža stezne glave (videti sliku E)

Montaža brzostezne/nazubljene stezne glave se vrši obrnutim redosledom.



Glava bušilice mora da se zategne obrtnim momentom pritezanja od otp. 50–55 Nm.

- ▶ **Uklonite ponovo posle izvršene montaže stezne glave čeličnu čivjicu iz otvora.**

Sistem za usisavanje prašine/posuda za prašinu

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

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

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

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

- ▶ **Mehanizam za usisavanje koristite samo prilikom obrade betona, cigle ili opeke.** Komadići drvenih opiljaka i plastičnih čipova mogu lako da dovedu do začepljenja.
- ▶ **Pažnja - opasnost od požara! Sa montiranim mehanizmom za usisavanje nemojte obrađivati materijale od metala.** Vrući komadići metalnih opiljaka mogu da zapale delove posude za prašinu.
- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Napomena: Nemojte koristiti sistem za usisavanje prašine (12) prilikom zavrtača ili narezivanja navoja.

Sistem za usisavanje prašine (12) se opružna nazad tokom rada tako da prsten za hvatanje prašine uvek tesno naleže na podlogu. Sistem za usisavanje prašine se automatski uključuje i isključuje sa električnim alatom.

Da bi dobili optimalan rezultat usisavanja, obratite pažnju na sledeća uputstva:

- Upotrebljeni namenski alat ne sme da se nalazi iznad prstena za hvatanje prašine (15).
- Pazite na to, da mehanizam za usisavanje u ravni naleže na radni komad odnosno na zid. Time se istovremeno olakšava i bušenje pod pravim uglom.
- Radite prilikom primene mehanizma za usisavanje uvek sa maksimalnim brojem obrtaja.
- Posle dostizanja željene dubine bušenja izvucite prvo burgiju iz bušotine i isključite udarnu bušilicu.
- Redovno proveravajte stanje filter elementa (24). U slučaju oštećenja filter elementa, odmah ga zamenite.

Skidanje/postavljanje sistema za usisavanje prašine (videti sliku F)

Za skidanje sistema za usisavanje prašine pritisnite taster za deblokadu (8) i povucite sistem za usisavanje prašine prema napred.

Zakrenite u tu svrhu, po potrebi, pomoćnu ručku (10) bočno.

Za postavljanje sistema za usisavanje prašine (12) gurajte ga sa žlebovima vodice (23) u prihvat na električnom alatu dok čujno ne ulegne.

Samostalno usisavanje sa kutijom za prašinu (videti sliku G)

Nivo napunjenosti kutije za prašinu (9) možete lako da kontrolišete zahvaljujući providnom poklopcu (26).

Praznite kutiju za prašinu na vreme, jer će se inače kutija za usisavanje prašine oštetiti.

Za uklanjanje kutije za prašinu (9) pritisnite oba tastera za deblokadu (25) i izvucite kutiju za prašinu prema dole iz sistema za usisavanje prašine (12).

Pre otvaranja kutije za prašinu (9) trebalo bi da je lagano otresete o čvrstu podlogu kako bi se filter element oslobodio prašine (24).

Pritisnite poklopac (26) na donjoj strani i ispraznite kutiju za prašinu.

Proverite filter element (24) na oštećenja. Zamenite odmah pri oštećenjima.

Zatvorite poklopac (26) i gurnite kutiju za prašinu ponovo odozdo u sistem za usisavanje prašine 13 dok čujno ne ulegne.

Zamena filter elementa (videti sliku H)

Radi očuvanja učinkovitosti filter elementa, filter element (24) kutije za prašinu (9) mora da se zameni nakon otp. 15 radnih sati.

Za uklanjanje kutije za prašinu (9) pritisnite oba tastera za deblokadu (25) i izvucite kutiju za prašinu prema dole iz sistema za usisavanje prašine (12).

Uklonite filter element (24) odozgo i umetnite novi filter element.

Gurnite kutiju za prašinu ponovo odozdo u sistem za usisavanje prašine (12) dok čujno ne ulegne.

Napomena: Odmah zamenite filter element (24) ukoliko je oštećen (npr. rupe, oštećenje mekog zaptivnog materijala). Pri radu sa filter elementom u kvaru može se oštetiti električni alat. Zamenite filter element (24) takođe kada je usisna snaga nedovoljna iako je kutija za prašinu ispražnjena (9).

Podešavanje dubine bušenja (videti sliku I)

Pomoću graničnika za dubinu (27) može se definisati željena dubina bušenja X.

Umetnite burgiju u steznu glavu i zategnite burgiju, pogledajte odeljak Zamena alata. Stavite električni alat bez uključivanja fiksno na površinu za bušenje, da burgija nalegne na površinu.

Pritisnite taster za podešavanje graničnika za dubinu (14) i pomerajte graničnik za dubinu (27) tako da na slici prikazano odstojanje X odgovara vašoj željenoj dubini bušenja.

Prilagođavanje sistema za usisavanje prašine dužini alata (videti sliku J)

Za udoban rad sa kratkim namenskim alatima može da se prilagodi dužina sistema za usisavanje prašine (12).

Pritisnite taster (11) i gurajte teleskopsku vodiču (13) dok je pritisnut taster onoliko duboko u sistem za usisavanje prašine (12) sve dok se prsten za hvatanje prašine ne približi vrhu namenskog alata.

Da biste ponovo izvukli teleskopsku vodiču, ponovo pritisnite taster (11).

Prsten za hvatanje prašine za burgiju (videti sliku K)

Prsten za hvatanje prašine za burgiju (15) može da se opremi gumenim prstenovima (28) u dve veličine.

Upotrebite za otvore do 12 mm prečnika gumeni prsten K1 sa malim otvorom, za veća bušenja gumeni prsten K2 sa većim otvorom.

Da biste zamenili gumeni prsten (28) istisnite ga od pozadi iz prstena za hvatanje prašine (15). Za ubacivanje gumenog prstena postavite ga na prsten za hvatanje prašine i čvrsto ga pritisnite.

Da biste zamenili prsten za hvatanje prašine (15) pritisnite dugme za deblokadu (29) i izvucite prsten za hvatanje prašine iz sistema za usisavanje prašine.

Za umetanje pritisnite prsten za hvatanje prašine (15) odozgo u sistem za usisavanje prašine (12) dok čujno ne ulegne.

Rad

Puštanje u rad

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

Podešavanje smera obrtanja (pogledaj sliku L - M)

- ▶ **Preklopni prekidač za smer obrtanja (4) pritisnite samo kada je električni alat u stanju mirovanja.**

Pomoću preklopnog prekidača smera okretanja (4) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtnje zavrtneva gurnite preklopni prekidač za smer okretanja (4) na levoj strani ka dole i istovremeno na desnoj strani ka gore.

Levi smer: Za otpuštanje odn. odvrtnje zavrtneva i navrtneva gurnite preklopni prekidač za smer okretanja (4) na levoj strani ka dole i istovremeno na desnoj strani ka gore.

Podešavanje vrste rada



Bušenje i zavrtnje

Postavite preklopni prekidač (3) na simbol „Bušenje“.



Udarno bušenje

Postavite preklopni prekidač (3) na simbol „Udarno bušenje“.

Preklopni prekidač (3) uleže osetno i može da se pritisne i dok motor radi.

Mehanički izbor brzine

- ▶ **Možete prekidač za izbor brzine (2) da pritisnete dok električni alat sporo radi. Međutim, to ne treba raditi u stanju mirovanja, pri punom opterećenju ili maksimalnom broju obrtaja.**

Pomoću prekidača za izbor brzine (2) možete prethodno da izaberete 2 područja broja obrtaja.



Brzina I:

Niže područje broja obrtaja; za rad sa većim prečnikom bušenja ili za zavrtnje.



Brzina II:

Visok broj obrtaja; za radove sa malim prečnikom bušenja.

Ako prekidač za izbor brzine (2) ne možete da gurnete do graničnika, malo obrnite vreteno pogona burgijom.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Radi **fiksiranja** pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) pritisnite taster za fiksiranje (5).

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) odn. kada je blokiran pomoću tastera za fiksiranje (5), pritisnite kratko prekidač za uključivanje/isključivanje (7) i onda ga pustite.

Spojnica preopterećenja



Da bi ograničili visoke reakcione momente, opremljen je električni alat sa spojnicom za preopterećenje (anti-rotacija).

- ▶ **Ako glavi ili kači umetni alat, prekida se rad vretena bušilice. Držite električni alat, zbog sila koje se pritom javljaju, uvek čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.**
- ▶ **Isključite električni alat odmah i otpustite umetnuti alat, ukoliko umetnuti alat zablokira. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcioni momenti.**

Podešavanje broja obrtaja/udara

Broj obrtaja/broj udara uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga, u kojoj meri ste pritisli prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Lagan pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (7) rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Izbor broja obrtaja/udara

Pomoću točkića za biranje broja obrtaja (6) možete da izaberete potreban broj obrtaja/udara i tokom rada.

Potreban broj obrtaja/udara je zavisn od materijala i uslova rada i može se utvrditi praktičnom probom.

Uputstva za rad

- ▶ **Izvcite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnaj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Posle dužeg rada sa malim brojem obrtaja trebalo bi električni alat ostaviti da se okreće radi hlađenja otpr. 3 minuta pri maksimalnom broju obrtaja u praznom hodu.

Da biste bušili pločice, podesite preklopni prekidač (3) na simbol „Bušenje“. Posle bušenja pločice stavite preklopni prekidač na simbol „udarno bušenje“ i radite sa udarom.

Kod rada u betonu, kamenu i zidu koristite burgije od tvrdog metala.

Kod bušenja u metalu koristite samo besprekorne, naoštrene HSS bušilice (HSS = brzo rezanje čelika visokog učinka).

Odgovarajući kvalitet garantuje program **Bosch** pribor.

Uredajem za oštrenje burgija (pribor) možete bez problema da oštrite spiralnu burgiju prečnika 2,5–10 mm.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

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

Ako je neophodna zamena priključnog voda, onda to mora da izvede **Bosch** ili ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate, kako biste izbegli ugrožavanje bezbednosti.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com**

Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: +381 18 274 030
Tel./Fax: +381 18 531 798
E-Mail: office@keller-nis.com
www.bosch-pt.rs
Pro Servis NS d.o.o.
Temerinski put 17
21000 Novi Sad
Tel./Fax: +381 21 419-546
E-Mail: office@proservis.rs
www.proservis.rs

Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić
Dzemala Bijedića bb
71000 Sarajevo
Tel./Fax: +387 33454089
E-Mail: bosch@bih.net.ba

Uklanjanje đubreta

Električni alati, pribor i pakovanja treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskim smernicama 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više upotrebljivi električni

pribori da se odvojeno sakupljajo i odvoze nekaj regeneraciji koja odgovara zaštitu čovekove okoline.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke 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).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtiči električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je

primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.

- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.
- #### Osebna varnost
- ▶ **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 pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
 - ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
 - ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
 - ▶ **Odstranite vse ključne in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
 - ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
 - ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
 - ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
 - ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.
- #### Uporaba in vzdrževanje električnega orodja
- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
 - ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.

- ▶ **Izvalcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. 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.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

Varnostna opozorila za vrtnje

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Med udarnim vrtnjem nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Uporabite dodatni ročaj/ročaje.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali sponk s skrito žico ali lastnim kablom, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali sponk z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila za delo z dolgimi svedri

- ▶ **Orodja ne uporabljajte pri hitrosti, višji od najvišje hitrosti svedra.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se pri tem dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.

- ▶ **Z vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pritisnite le neposredno v smeri svedra in svedra ne preobremenjujte.** Svedri se lahko upognejo in tako povzročijo lomljenje ali izgubo nadzora ter posledično telesne poškodbe.

Dodatna varnostna navodila

- ▶ **Če nastavek zablokira, nemudoma izklopite električno orodje. Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo povratni udarec.** Nastavek blokira, ko je električno orodje preobremenjeno ali ko se električno orodje zagozdi v obdelovancu.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s prirežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdror v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je primerno tako za udarno vrtnje v opeko, beton in kamen kot vrtnje v les, kovino, keramiko in plastiko. Orodja z električno regulacijo in vrtnjem v desno/levo so primerna 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 grafikom.

- (1) Hitrovpenjalna glava
- (2) Stikalo za izbiro stopnje
- (3) Preklopno stikalo „vrtnje/udarno vrtnje“
- (4) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (5) Tipka za zaklep stikala za vklop/izklop
- (6) Kolesce za izbiro števila vrtljajev

- (7) Stikalo za vklop/izklop
- (8) Deblokirna tipka sesalnika prahu
- (9) Komplet zbiralnika za prah (mikrofiltrski sistem)
- (10) Dodatni ročaj (izolirana prijemalna površina)^{A)}
- (11) Tipka za nastavitve teleskopskega vodila
- (12) Sesalnik prahu
- (13) Teleskopsko vodilo
- (14) Tipka za nastavitve omejevalnika globine
- (15) Zbiralni obroč za prah svedra
- (16) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (17) Omejevalnik globine^{A)}
- (18) Vijačni nastavek^{A)}
- (19) Univerzalno držalo^{A)}
- (20) Ključ za vpenjalno glavo^{A)}
- (21) Vpenjalna glava z zobatim vencem^{A)}
- (22) Notranji šestrobi ključ^{B)}
- (23) Vodilni žleb sesalnika prahu
- (24) Filtrirni element (mikrofiltrski sistem)
- (25) Deblokirna tipka zbiralnika za prah
- (26) Zaklopec zbiralnika za prah
- (27) Omejevalnik globine (odsosavanje prahu)^{A)}
- (28) Gumijast obroč za zbiralni obroč za prah
- (29) Deblokirna tipka zbiralnega obroča za prah svedra

A) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

B) **Na voljo v trgovinah (ni v obsegu dobave).**

Tehnični podatki

Udarni vrtnik	GSB 19-2 REA	
Številka izdelka		3 601 A7C 5..
Nazivna moč	W	900
Najv. oddajna moč	W	455
Število vrtljajev v prostem teku		
– 1. stopnja	min ⁻¹	0–1 000
– 2. stopnja	min ⁻¹	0–3 000
Nazivno število vrtljajev		
– 1. stopnja	min ⁻¹	770
– 2. stopnja	min ⁻¹	1 990
Število udarcev pri vrtljajih prostega teka	min ⁻¹	51 000
Nazivni vrtilni moment		
– 1. stopnja	Nm	5,7
– 2. stopnja	Nm	2,2
Izbira števila vrtljajev		●
Vrtenje v desno/levo		●
Vpenjalna glava z zobatim vencem		–

Udarni vrtnik	GSB 19-2 REA	
Hitrovpentalna glava		●
Samodejna blokada vretena (Auto-Lock)		●
Premer vratu vretena	mm	43
Najv. premer vrtnanja (1./2. stopnja)		
– Beton	mm	18/13
– Zid	mm	20/15
– Jeklo	mm	13/8
– Les	mm	40/25
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	1,5–13
Sesalna moč	l/min	460
Kapaciteta zbiralnika prahu (pri vodoravnem vrtnanju)		
– Luknje 6 x 30 mm	Kos	130
– Luknje 8 x 30 mm	kos	75
– Luknje 10 x 30 mm	kos	45
Teža po EPTA-Procedure 01:2014		
– Z odsosovalno pripravo	kg	3,2
– Brez odsosovalne priprave	kg	2,6
Razred zaščite pred el. udarom		□ / II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-1**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **95 dB(A)**; raven zvočne moči **106 dB(A)**. Negotovost **K = 5 dB**.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev a_{h1} (vektorska vsota treh smeri) in negotovost **K** so določene v skladu z **EN 62841-2-1**.

Vrtanje v kovino: $a_{h1} < 3,0 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Udarno vrtanje v beton: $a_{h1} = 1,5 \text{ m/s}^2$, $K = 2,0 \text{ m/s}^2$.

Vijačenje: $a_{h1} < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Rezanje navojev: $a_{h1} < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavitvi ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.



Namestitev

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Dodatni ročaj

- **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (10).**

Dodatni ročaj (10) lahko namestite v 12 položajih, tako da boste zagotovili varno izvajanje dela, med katerim se ne boste utrudili.

Zavrtite spodnje prijemalo dodatnega ročaja (10) v smeri vrtenja  in potisnite dodatni ročaj (10) toliko naprej, dokler ga ne boste lahko namestili v zelenem položaju. Nato povlecite dodatni ročaj (10) spet nazaj in zavrtite spodnje prijemalo v smeri vrtenja , tako da bo pritrjen.

Nastavitev globine vrtenja (glejte sliko A)

Z omejevalnikom globine (27) lahko določite zeleno globino vrtenja X.

Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja (10) v levo in vstavite omejevalnik globine (17).

Omejevalnik globine povlecite, tako da bo razdalja med konico svedra in konico omejevalnika globine ustrezala zeleni globini vrtenja X.

Nato znova zategnite ročico dodatnega ročaja (10) v desno.

Rebrast profil na omejevalniku globine (17) mora biti obrnjen navzgor.


Menjava nastavka


- **Pri menjavi nastavka nosite zaščitne rokavice.**

Vpenjalna glava se lahko med daljšimi delovnimi postopki močno segreje.

Hitrovpenjalna vrtnalno glava (glejte sliko B)

Če stikalo za vklop/izklop (7) ni pritisnjeno, se vrtnalno vreteno zaklene. To omogoča hitro, udobno in enostavno zamenjavo vstavnega orodja v vpenjalni glavi.

Odprite hitrovpenjalno vrtnalno glavo (1) tako, da jo vrtite v smeri vrtenja  tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Vstavite orodje.

Tulec hitrovpenjalne vrtnalne glave (1) z roko privijete v smeri vrtenja , dokler ne boste več slišali zaskočnega mehanizma. Vpenjalna glava se tako samodejno blokira.

Če boste želeli odstraniti orodje, obračajte tulec v nasprotno smer in blokiranje se bo spustilo.

Vpenjalna glava z zobatim vencem (glejte sliko C)

Odvijajte vpenjalno glavo z zobatim vencem (21) tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Vstavite nastavek.

Vstavite ključ za vpenjalno glavo (20) v ustrezne izvrtine vpenjalne glave z zobatim vencem (21) in nastavek enakomerno zategnite.

Nastavki za privijanje

Pri uporabi vijlačnih nastavkov (18) pazite na to, da boste vedno uporabili univerzalno držalo za nastavke (19).

Uporabite samo tiste vijlačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.

Za vijčačenje preklopite preklopno stikalo „vrtnanje/udarno vrtnanje“ (3) vedno na simbol „vrtnanje“.

Zamenjava vpenjalne glave


- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Demontaža vpenjalne glave (glejte sliko D)

Demontirajte dodatni ročaj in prestavite stikalo za izbiro stopnje (2) v sredinski položaj med 1. in 2. stopnjo.

Vstavite jekleni zatič premera 4 mm in dolžine pribl. 50 mm v izvrtino na steblo vretena, da blokirate vrtnalno vreteno.

Vpnite šestrobi ključ (22) s kratkim vzvodom naprej v hitrovpenjalno glavo (1).

Električno orodje položite na trdno podlago, npr. na delovno mizo. Pridržite električno orodje in sprostite hitrovpenjalno glavo (1) tako, da vrtite šestrobi ključ (22) v smeri . Če je hitrovpenjalna glava zaskočena, jo sprostite tako, da rahlo udarite ob daljši vzvod šestrobega ključa (22). Iz hitrovpenjalne glave odstranite šestrobi ključ in jo v celoti odvijte.

Pri električnih orodjih s vpenjalno glavo z zobatim vencem se izvede demontaža po principu, kot je opisano zgoraj.

Pri električnih orodjih s hitrovpenjalno glavo lahko namesto šestrobega ključa (22) na vpenjalno glavo nataknete viličast ključ (širina ključa 19 mm).

Montaža vpenjalne glave (glejte sliko E)

Montažo hitrovpenjalne glave/glave z zobatim vencem opravite v obratnem zaporedju.



Vrtnalno glavo morate priviti z zateznim momentom pribl. 50–55 Nm.

- **Po opravljeni montaži vpenjalne glave odstranite jekleni zatič iz odprtine.**

Odsesavanje prahu/zbiralnik za prah

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno

sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Odsesovalno pripravo uporabljajte samo pri vrtanju v beton, opeko in zidake.** Lesni in plastični ostružki ga lahko hitro zamašijo.

► **Pozor, nevarnost požara! Z montirano odsesovalno pripravo ne obdelujte kovinskih obdelovancev.** Zaradi vročih kovinskih ostružkov se lahko deli zbiralnika za prah vnamejo.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Opomba: sesalnika prahu (12) ne uporabljajte pri privijanju ali rezanju navojev.

Sesalnik prahu (12) je pri delu vzmeten, tako da je zbiralni obroč vedno tesno na podlagi. Sesalnik prahu se z električnim orodjem avtomatsko vklopi in izklopi.

Za doseganje optimalnega rezultata odsesavanja je potrebno upoštevanje naslednjih navodil:

- Uporabljen nastavek ne sme segati čez zbiralni obroč za prah (15).
- Pazite, da bo odsesovalna priprava naravnost nalegla na obdelovanec ali na zid. S tem se sočasno olajša pravokotno vrtanje.
- Pri uporabi odsesovalne priprave vedno delajte z največjim številom vrtljajev.
- Ko dosežete zeleno globino vrtanja, najprej sveder potegnite iz vrtnice, nato pa udarni vijak izklopite.
- Redno preverjajte stanje filtrirnega elementa (24). Če je filtrirni element poškodovan, ga nemudoma zamenjajte.

Odstranjevanje/namestitvev sesalnika prahu (glejte sliko F)

Za odstranjevanje sesalnika prahu pritisnite deblokirno tipko (8) in odstranite sesalnik prahu v smeri naprej.

Po potrebi obrnite dodatni ročaj (10) na stran.

Če želite namestiti sesalnik prahu (12), ga potisnite za vodilni žleb (23) v sprejemni del električnega orodja, dokler slišno ne zaskoči.

Samodejno odsesavanje v zbiralnik za prah (glejte sliko G)

Polnilni nivo zbiralnika za prah (9) lahko zaradi transparentnega zaklopca (26) preprosto kontrolirate.

Zbiralnik za prah pravočasno izpraznite, saj se sicer zmanjša sesalna moč.

Zbiralnik prahu (9) snamete tako, da pritisnete na obe deblokirni tipki (25) in povlečete zbiralnik prahu navzdol iz sesalnika prahu (12).

Če želite zbiralnik prahu (9) sneti, ga rahlo potrkajte na trdo površino, tako ločite prah s filtrirnega elementa (24).

Odprite zaklopec (26) na spodnji strani in izpraznite zbiralnik prahu.

Preverite filtrirni element (24) glede poškodb. V primeru poškodb je potrebna takojšnja zamenjava.

Zaprte zaklopec (26) in potisnite zbiralnik prahu ponovno od spodaj v sesalnik prahu 13, dokler slišno ne zaskoči.

Menjava filtrirnega elementa (glejte sliko H)

Da bi se lahko ohranila filtrirna zmogljivost, morate filtrirni element (24) zbiralnika prahu (9) po pribl. 15 obratovalnih urah zamenjati.

Zbiralnik prahu (9) snamete tako, da pritisnete na obe deblokirni tipki (25) in povlečete zbiralnik prahu navzdol iz sesalnika prahu (12).

Snemite filtrirni element (24) v smeri navzgor in vstavite nov filtrirni element.

Potisnite zbiralnik prahu ponovno od spodaj v sesalnik prahu (12), dokler slišno ne zaskoči.

Opomba: zamenjajte filtrirni element (24) takoj, ko je poškodovan (npr. luknje, poškodovanje mehkega tesnilnega materiala). Pri delih z defektnim filtrirnim elementom se lahko električno orodje poškoduje. Filtrirni element (24) morate prav tako zamenjati, če sesalna moč tudi pri izpraznjenem sesalnem zbiralniku (9) ni dovolj velika.

Nastavitev globine vrtenja (glejte sliko I)

Z omejevalnikom globine (27) lahko določite zeleno globino vrtanja X.

Namestite sveder v vpenjalno glavo in ga vpnite, glejte poglavje Menjava nastavka. Postavite električno orodje (ne da bi bilo vklopljeno) trdno na površino, ki jo želite izvrtati, dokler sveder ne nasede na površino.

Pritisnite tipko za nastavitev omejevalnika globine (14) in premaknite omejevalnik globine (27) tako, da ustreza na sliki prikazan razmak X vaši zeleni globini vrtanja.

Prilagoditev sesalnika prahu na dolžino orodja (glejte sliko J)

Če želite udobno delati s kratkimi nastavki, si lahko prilagodite dolžino sesalnika prahu (12).

Pritisnite tipko (11) in potisnite teleskopsko vodilo (13) pri pritisnjeni tipki tako globoko v sesalnik prahu (12), dokler ne bo zbiralni obroč za prah v bližini konice nastavka.

Če želite teleskopsko vodilo ponovno izvleči, morate pritisniti tipko (11).

Zbiralni obroč za prah svedra (glejte sliko K)

Zbiralni obroč za prah svedra (15) lahko opremite z gumijastimi obroči (28) v dveh velikostih. Pri izvrtinah do velikosti premera 12 mm uporabite gumijast obroč K1 z majhno odprtino, za večje odprtine uporabite gumijast obroč K2 z veliko odprtino.

Če želite zamenjati gumijasti obroč (28), ga potisnite v smeri nazaj ven iz zbiralnega obroča za prah (15). Če želite gumijasti obroč vstaviti, ga namestite na zbiralni obroč za prah in ga trdno pritisnite.

Zbiralni obroč za prah svedra (15) zamenjate tako, da pritisnete deblokirno tipko (29) in potisnite zbiralni obroč iz sesalnika prahu.

Za namestitev potisnite zbiralni obroč za prah (15) od zgoraj v sesalnik prahu (12), dokler slišno ne zaskoči.

Delovanje

Uporaba

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

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko L - M)

- ▶ **Stikalo za preklap smeri vrtenja (4) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

S preklonim stikalom smeri vrtenja (4) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (7) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: za vrtenje in privijanje vijakov potisnite stikalo za preklap smeri (4) na levi strani navzdol in obenem na desni strani navzgor.

Vrtenje v levo: za popuščanje oz. odvijanje vijakov in matic potisnite stikalo za preklap smeri (4) na levi strani navzgor in obenem na desni strani navzdol.

Nastavitev načina delovanja



Vrtenje in vijačenje

Preklopite preklapno stikalo (3) na simbol „vrtenje“.



Udarno vrtenje


Preklopite preklapno stikalo (3) na simbol „udarno vrtenje“.


Preklapno stikalo (3) se občutno zaskoči in ga lahko uporabite tudi, kadar motor deluje.

Mehanska izbira stopnje

- ▶ **Stikalo za izbiro stopnje (2) lahko uporabite, kadar električno orodje deluje počasi. A tega ne počnite, kadar orodje miruje oz. kadar deluje s polno obremenitvijo ali največjim številom vrtljajev.**

S stikalom za izbiro stopnje (2) je mogoče vnaprej izbrati dve območji števila vrtljajev.

- 2  1 Področje nizkega števila vrtljajev; za delo z velikim vrtnalnim premerom ali vijačenje.

- 2  1 Visoko število vrtljajev; za delo z majhnim vrtnalnim premerom.

Če stikala za izbiro stopnje (2) ne morete potisniti do prislona, rahlo zavrtite pogonsko vreteno s svedrom.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop (7) in ga držite pritisnjena.

Za **blokiranje** pritisnjena stikala za vklop in izklop (7) pritisnite zaporno tipko (5).

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop (7) oz., če je blokirano z zaporno tipko (5), na kratko pritisnite stikalo za vklop/izklop (7) in ga nato izpustite.

Preobremenitvena sklopka



Za omejitev visokih reakcijskih momentov je električno orodje opremljeno s preobremenitveno sklopko (Anti-Rotation).

- ▶ **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtno vreteno prekine. Zaradi sil, do katerih pride v tej situaciji, morate električno orodje vedno trdno držati z obema rokama, s stabilno telesno držo.**
- ▶ **Izključite električno orodje in sprostite nastavek, če je prišlo do blokade električnega orodja. Pri vklopu z blokiranim vrtnalnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop (7).

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop (7) povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Predizbira števila vrtljajev/števila udarcev

S kolesom za prednastavitev števila vrtljajev (6) lahko potrebno število vrtljajev/udarcev nastavite tudi med delovanjem orodja.

Ustrezno število vrtljajev/število udarcev je odvisno od obdelovanca in od delovnih pogojev, ugotovite pa ga lahko s praktičnim preizkusom.

Navodila za delo

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**
- ▶ **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Po daljšem delu z majhnim številom vrtljajev dovolite, da se električno orodje ohladi. To storite tako, da ga pustite 3 minute delovati pri največjem številu vrtljajev v prostem teku.

Za vrtenje v ploščice preklopite preklapno stikalo (3) na simbol „vrtenje“. Po prevrtanju oblog premaknite preklapno stikalo na simbol „udarno vrtenje“ in delajte naprej z udarci. Pri vrtnanju v beton, kamen in zid uporabljajte sveder iz trdine.

Za vrtenje v kovino uporabite samo nepoškodovane in naostrene svedre iz visokozmogljivega hitrozreznega jekla (HSS). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora **Bosch**.

Z napravo za brušenje svedrov (pribor) lahko brez težav nabrusite spiralne svedre s premerom od 2,5 do 10 mm.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Če morate zamenjati priključni kabel, storite to pri servisu **Bosch** ali pooblaščenem servisu za električna orodja **Bosch**, da ne pride do ogrožanja varnosti.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: www.bosch-pt.com

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail: servis.pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Odlaganje

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



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

V skladu z evropsko Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim

alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvracanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene.** Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati 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 zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod

upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.

- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitičnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, 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.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog**

alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.

- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosna upozorenja za bušilice

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Prilikom udarnog bušenja nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Upotrebljavajte dodatne ručke.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje ili pričvršćivači mogli zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti kabel.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dodu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni dijelovi električnog alata mogu biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdla

- ▶ **Ne radite s uređajem pri brzini većoj od najveće nazivne brzine svrdla.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Odmah isključite električni alat ako se blokira radni alat. Budite pripravi na visoke reakcijske momente koji uzrokuju povratni udarac.** Radni alat se blokira ako

se preoptereći električni alat ili se zaglavi u izratku koji se obrađuje.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Pri pritezanju i otpuštanju vijaka može doći do kratkotrajno visokih reakcijskih momenata.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove 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 ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za udarno bušenje u opeci, betonu i kamenu kao i za bušenje u drvu, metalu, keramici i plastici. Alati s elektroničkom regulacijom i desnim/lijevim hodom prikladni su i za uvrtnje vijaka i rezanje navoja.

Prikazani dijelovi alata

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

- (1) Brzostezna glava
- (2) Prekidač za biranje brzina
- (3) Preklopka „Bušenje/udarno bušenje“
- (4) Preklopka smjera rotacije
- (5) Tipka za blokadu prekidača za uključivanje/isključivanje
- (6) Kotačić za predbiranje broja okretaja
- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Tipka za deblokadu uređaja za usisavanje prašine
- (9) Kutija za prašinu komplet (mikrofiltarski sustav)
- (10) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)^{A)}
- (11) Tipka za namještanje teleskopske vodilice
- (12) Uređaj za usisavanje prašine
- (13) Teleskopska vodilica
- (14) Tipka za namještanje graničnika dubine
- (15) Prsten za hvatanje prašine za svrdlo

- (16) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (17) Graničnik dubine^{A)}
- (18) Bit izvijača^{A)}
- (19) Univerzalni držač^{A)}
- (20) Ključ stezne glave^{A)}
- (21) Stezna glava s nazubljenim vijencem^{A)}
- (22) Šesterokutni ključ^{B)}
- (23) Utor za vođenje uređaja za usisavanje prašine
- (24) Uložak filtra (mikrofiltarski sustav)
- (25) Tipka za deblokadu kutije za prašinu
- (26) Poklopac kutije za prašinu
- (27) Graničnik dubine (uređaj za usisavanje prašine)^{A)}
- (28) Gumeni prsten za prsten za hvatanje prašine
- (29) Gumb za deblokiranje prstena za hvatanje prašine

A) **Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

B) **standardno (nije u opsegu isporuke)**

Tehnički podaci

Udarna bušilica	GSB 19-2 REA	
Kataloški broj	3 601 A7C 5..	
Nazivna primljena snaga	W	900
Maks. predana snaga	W	455
Broj okretaja u praznom hodu		
– 1. brzina	min ⁻¹	0–1 000
– 2. brzina	min ⁻¹	0–3 000
Nazivni broj okretaja		
– 1. brzina	min ⁻¹	770
– 2. brzina	min ⁻¹	1 990
Broj udaraca pri broju okretaja u praznom hodu	min ⁻¹	51 000
Nazivni zakretni moment		
– 1. brzina	Nm	5,7
– 2. brzina	Nm	2,2
Predbiranje broja okretaja		●
Desni/lijevi hod		●
Stezna glava s nazubljenim vijencem		–
Brzostezna glava		●
Automatska blokada vretena (Auto-Lock)		●
Promjer grla vretena	mm	43
Maks. promjer bušenja (1./2. brzina)		
– Beton	mm	18/13
– Zidovi	mm	20/15
– Čelik	mm	13/8

Udarana bušilica		GSB 19-2 REA	
– Drvo	mm		40/25
Stezno područje stezne glave	mm		1,5–13
Učinak usisavanja	l/min		460
Kapacitet kutije za prašinu (kod vodoravnog bušenja)			
– rupe 6 x 30 mm	kom		130
– rupe 8 x 30 mm	kom		75
– rupe 10 x 30 mm	kom		45
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014			
– s napravom za usisavanje	kg		3,2
– bez naprave za usisavanje	kg		2,6
Klasa zaštite			□ / II

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-1**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **95 dB(A)**; razina zvučne snage **106 dB(A)**. Nesigurnost $K = 5$ dB.

Nosite zaštitu za uši!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-1**.

Bušenje metala: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Udarano bušenje u beton: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, $K = 2,0 \text{ m/s}^2$.

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

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

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Dodatna ručka

► **Koristite svoj električni alat samo s dodatnom ručkom (10).**

Dodatnu ručku (10) možete pomaknuti u 12 položaja kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

Okrenite donji dio dodatne ručke (10) u smjeru okretanja ① i gurnite dodatnu ručku (10) toliko prema naprijed da je možete zakrenuti u željeni položaj. Zatim ponovno povucite dodatnu ručku (10) natrag i ponovno pritegnite donji dio u smjeru okretanja ②.

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku A)

Pomoću graničnika dubine (27) možete odrediti željenu dubinu bušenja X.

Okrenite donji dio dodatne ručke (10) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i namjestite graničnik dubine (17).

Izvucite graničnik dubine toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja X.

Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke (10) u smjeru kazaljke na satu.

Rebra na graničniku dubine (17) moraju biti okrenuta prema gore.

Zamjena alata

► **Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.** Stezna glava može se kod duljih radnih postupaka jako zagrijati.

Brzostezna glava (vidjeti sliku B)

Ako prekidač za uključivanje/isključivanje (7) nije pritisnut, blokira se bušno vreteno. To omogućava brzu, laganu i jednostavnu zamjenu radnog alata u steznoj glavi.

Otvorajte brzosteznu glavu (1) okretanjem u smjeru rotacije ① sve dok ne možete umetnuti alat. Umetnite alat.

Rukom snažno zavrnite čahuru brzostezne glave (1) u smjeru rotacije ② tako da se više ne može čuti uglavljivanje. Na taj način se stezna glava automatski blokira.

Blokada će se ponovno otpustiti kada za vađenje alata okrenete čahuru u suprotnom smjeru.

Stezna glava s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku C)

Otvorajte steznu glavu s nazubljenim vijencem (21) okretanjem sve dok ne možete umetnuti alat. Umetnite alat.

Utaknite ključ stezne glave (20) u odgovarajuće provrte stezne glave s nazubljenim vijencem (21) i ravnomjerno stegnite alat.

Alati za vijčanje

Pri uporabi bitova izvijača (18) uvijek trebate koristiti univerzalni držač (19). Koristite samo bitove izvijača koji odgovaraju glavi vijka.

Za vrtanje vijaka preklopku „Bušenje/udarno bušenje“ (3) uvijek stavite na simbol „Bušenje“.

Zamjena stezne glave

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

Demontaža stezne glave (vidjeti sliku D)

Demontirajte dodatnu ručku i stavite prekidač za biranje brzina (2) u srednji položaj između 1. i 2. brzine.

Utaknite čelični zatik Ø 4 mm duljine oko 50 mm u provrt na grlu vretena kako biste blokirali bušno vreteno.

Pritegnite šesterokutni ključ (22) s kratkom drškom u brzosteznu glavu (1).

Stavite električni alat na stabilnu podlogu, npr. radni stol. Čvrsto držite električni alat i otpustite brzosteznu glavu (1) okretanjem šesterokutnog ključa (22) u smjeru rotacije ⚙️. Uglavljena brzostezna glava može se otpustiti laganim udarcem po dugoj dršci šesterokutnog ključa (22). Izvadite šesterokutni ključ iz brzostezne glave i do kraja odvrnite brzosteznu glavu.

Kod električnih alata sa steznom glavom s nazubljenim vijencem demontaža se vrši po smislu kako je gore opisano. Kod električnih alata s brzosteznom glavom možete umjesto šesterokutnog ključa (22) staviti vilicaški ključ (otvor ključa 19 mm) na steznu glavu.

Montaža stezne glave (vidjeti sliku E)

Montaža brzostezne glave s nazubljenim vijencem vrši se obrnutim redoslijedom.



Stezna glava može se pritegnuti zakretnim momentom od oko 50–55 Nm.

- ▶ **Nakon montaže stezne glave ponovno izvadite čelični zatik iz provrta.**

Usisavanje/spremnik za prašinu

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.

Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

- ▶ **Napravu za usisavanje koristite samo kod obrade betona, opeke i zidne opeke.** Drvena strugotina i strugotina od plastike mogu lako dovesti do začepljenja.

- ▶ **Pozor opasnost od požara! S montiranom napravom za usisavanje ne obrađujte metalne materijale.** Vruća metalna strugotina može zapaliti dijelove spremnika za prašinu.

- ▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Napomena: Ne upotrebljavajte uređaj za usisavanje prašine (12) kod vrtanja vijaka ili rezanja navoja.

Uređaj za usisavanje prašine (12) odskoči unatrag pri radu tako da se prsten za hvatanje prašine uvijek nalazi na podlozi. Uređaj za usisavanje prašine se automatski uključuje i isključuje s električnim alatom.

Kako biste postigli optimalni rezultat usisavanja, pridržavajte se sljedećih napomena:

- Korišteni radni alat ne smije biti isturen preko prstena za hvatanje prašine (15).
- Pazite da naprava za usisavanje naliježe u ravnini s površinom na izradak odn. na zid. Time se istodobno omogućuje bušenje pod pravim kutom.
- Pri uporabi naprave za usisavanje uvijek radite s maksimalnim brojem okretaja.
- Nakon dosezanja željene dubine bušenja najprije izvucite svrdlo iz izbušene rupe i nakon toga isključite udarnu bušilicu.
- Redovito provjerite stanje uloška filtra (24). Odmah zamijenite uložak filtra ako je oštećen.

Skidanje/stavljanje uređaja za usisavanje prašine (vidjeti sliku F)

Za skidanje uređaja za usisavanje prašine pritisnite tipku za deblokadu (8) i skinite uređaj za usisavanje prašine prema naprijed.

Po potrebi zakrenite dodatnu ručku (10) u stranu.

Za stavljanje uređaja za usisavanje prašine (12) gurnite ga s utorima za vođenje (23) u prihvat na električnom alatu sve dok se čujno ne uglavi.

Vlastito usisavanje s kutijom za prašinu (vidjeti sliku G)

Stanje napunjenosti kutije za prašinu (9) možete lako provjeriti kroz prozirni poklopac (26).

Pravovremeno ispraznite kutiju prašinu jer će se inače smanjiti učinak usisavanja prašine.

Za vađenje kutije za prašinu (9) pritisnite obje tipke za deblokadu (25) i izvucite kutiju za prašinu prema dolje iz uređaja za usisavanje prašine (12).

Prije otvaranja kutije za prašinu (9) trebate s kutijom za prašinu lupkati po čvrstoj podlozi kako bi se prašina odvojila s uloška filtra (24).

Pritisnite poklopac (26) na donjoj strani i ispraznite kutiju za prašinu.

Provjerite je li uložak filtra (24) oštećen. Odmah ga zamijenite u slučaju oštećenja.

Zatvorite poklopac (26) i ponovno gurnite kutiju za prašinu odozdo u uređaj za usisavanje prašine 13 sve dok se čujno ne uglavi.

Zamjena uložka filtra (vidjeti sliku H)

Kako biste postigli učinak filtriranja, trebate zamijeniti uložak filtra (24) kutije za prašinu (9) nakon otprilike 15 radnih sati.

Za vađenje kutije za prašinu (9) pritisnite obje tipke za deblokadu (25) i izvucite kutiju za prašinu prema dolje iz uređaja za usisavanje prašine (12).

Izvadite uložak filtra (24) prema gore i umetnite novi uložak filtra.

Ponovno gurnite kutiju za prašinu odozdo u uređaj za usisavanje prašine (12) sve dok se čujno ne uglati.

Napomena: Odmah zamijenite uložak filtra (24) ako je oštećen (npr. rupe, oštećenje mekog materijala za brtvljenje). Pri radu s neispravnim uloškom filtra električni alat može se oštetiti. Također zamijenite uložak filtra (24) ako je učinak usisavanja nedovoljan i kada je prazna kutija za prašinu (9).

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku I)

Pomoću graničnika dubine (27) možete odrediti željenu dubinu bušenja X.

Umetnite svrdlo u steznu glavu te ga zategnite, vidjeti odlomak Zamjena alata. Stavite električni alat bez uključivanja čvrsto na bušenu površinu sve dok svrdlo ne dosjedne na površinu.

Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine (14) i pomaknite graničnik dubine (27) tako da razmak X prikazan na slici odgovara vašoj željenoj dubini bušenja.

Prilagodavanje uređaja za usisavanje prašine duljini alata (vidjeti sliku J)

Za udobniji rad s kratkim radnim alatima možete prilagoditi duljinu uređaja za usisavanje prašine (12).

Pritisnite tipku (11) i gurnite teleskopsku vodilicu (13) kod pritisnute tipke toliko u uređaj za usisavanje prašine (12) sve dok prsten za hvatanje prašine ne bude blizu vrha električnog alata.

Kako biste ponovno izvukli teleskopsku vodilicu, ponovno pritisnite tipku (11).

Prsten za hvatanje prašine za svrdlo (vidjeti sliku K)

Prsten za hvatanje prašine za svrdlo (15) može se opremiti s gumenim prstenima (28) u dvije veličine. Za provrte promjera do 12 mm koristite gumeni prsten K1 s manjim otvorom, a za veće provrte gumeni prsten K2 s većim otvorom.

Za zamjenu gumenog prstena (28) izvadite ga prema natrag iz prstena za hvatanje prašine (15). Za umetanje gumenog prstena stavite ga na prsten za hvatanje prašine i čvrsto ga pritisnite.

Za zamjenu prstena za hvatanje prašine (15) pritisnite gumb za deblokiranje (29) i izvadite prsten za hvatanje prašine iz uređaja za usisavanje prašine.

Za umetanje pritiščite prsten za hvatanje prašine (15) odozdo u uređaj za usisavanje prašine (12) sve dok se čujno ne uglati.

Rad

Puštanje u rad

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

Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku L - M)

- ▶ **Preklopku smjera rotacije (4) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.**

Preklopkom smjera rotacije (4) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za bušenje i uvrtnje vijaka gurnite preklopku smjera rotacije (4) na lijevoj strani prema dolje i istovremeno na desnoj strani prema gore.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odn. odvrtnje vijaka i matica gurnite preklopku smjera rotacije (4) na lijevoj strani prema gore i istovremeno na desnoj strani prema dolje.

Namještanje načina rada



Bušenje i uvrtnje vijaka

Preklopku (3) stavite na simbol „Bušenje“.



Udarno bušenje

Preklopku (3) stavite na simbol „Udarno bušenje“.

Prekloпка (3) će se osjetno uglatiti i možete je pritisnuti i za vrijeme rada motora.

Mehaničko biranje brzina

- ▶ **Možete pritisnuti prekidač za biranje brzina (2) kada električni alat sporo radi. To ipak ne treba napraviti u stanju mirovanja, pri punom opterećenju ili maksimalnom broju okretaja.**

Prekidačem za biranje brzina (2) možete odabrati 2 područja broja okretaja.



Brzina I:

1 Područje manjeg broja okretaja; za rad s velikim promjerom bušenja ili za uvrtnje vijaka.



Brzina II:

2 Područje većeg broja okretaja; za rad s malim promjerom bušenja.

Ako prekidač za biranje brzina (2) ne možete zakrenuti do graničnika, pogonsko vreteno malo okrenite svrdlom.

Uključivanje/isključivanje

Za puštanje električnog alata u rad pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) i držite ga pritisnutog.

Za fiksiranje pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) pritisnite tipku za blokadu (5).

Za isključivanje električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) odn. ako je blokiran tipkom za blokadu (5), pritisnite kratko prekidač za uključivanje/isključivanje (7) i zatim ga otpustite.

Sigurnosna spojka



Kako bi se ograničili visoki reakcijski momenti, električni alat je opremljen sigurnosnom spojkom (Anti-Rotation).

- ▶ **Ako bi se radni alat uklještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Električni alat uvijek čvrsto držite s obje ruke zbog sila koje se pritom pojavljuju i zauzmite stabilan položaj tijela.**
- ▶ **Isključite električni alat i otpustite radni alat ako se blokira električni alat. Pri uključivanju s blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcijski momenti.**

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bezstupanjski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (7) postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Prethodno biranje broja okretaja/broja udaraca

Kotačićem za predbiranje broja okretaja (6) možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj okretaja/broj udaraca.

Potreban broj okretaja/broj udaraca ovisi o materijalu i radnim uvjetima te se može odrediti praktičnim pokusom.

Upute za rad

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, električni alat trebate ostaviti da u svrhu hlađenja radi cca. 3 minute pri maks. broju okretaja u praznom hodu.

Za bušenje pločica preklopku (3) stavite na simbol „Bušenje“. Nakon bušenja pločice preklopku stavite na simbol „Udarno bušenje“ i radite s udarcem.

Kod rada u betonu, kamenu i zidovima koristite svrdlo za tvrdi metal.

Kod bušenja u metal koristite samo besprijekorna, naoštrena HSS svrdla (HSS=brzorezni čelik). Odgovarajuću kvalitetu jamči program **Bosch** pribora.

Uredajem za oštrenje svrdla (pribor) možete bez napora naoštрити spiralna svrdla promjera od 2,5–10 mm.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

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

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u **Bosch** servisu ili u ovlaštenom servisu za **Bosch** električne alate kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 12 958 051
Fax: +385 12 958 050
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić
Dzemala Bijedića bb
71000 Sarajevo
Tel./Fax: +387 33454089
E-Mail: bosch@bih.net.ba

Zbrinjavanje

Električne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje električni alati, koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **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 ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida 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.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusala

vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.

- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu sissehingamist.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud**

määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Teenindus

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

Ohutusnõuded puurimisel

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Löökpuurimisel kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid).** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul lõiketarvik või kinnitusvahendid võivad tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik või kinnitusvahend, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge kunagi töötage kõrgematel pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Lülitage elektriline tööriist kohe välja, kui tarvik kinni kiilub. Olge valmis suurteks reaktsoonijõumomentideks, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik kiilub kinni, kui elektrilisele tööriistale

rakendatakse ülekoormust või kui see läheb töödeldavas toorikus kalde alla.

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipingutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajaliselt tekkida suured reaktsoonijõumomendid.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seisunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivide löökpuurimiseks ning puidu, metalli, keraamika ja plastide puurimiseks. Päri-/vastupäeva pöörlemise elektroonilise reguleerimisega seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks ja keermelõikamiseks.

Pildil kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Kiirkinnituspadrun
- (2) Käiguvaliku lüliti
- (3) Ümberlüli „Puurimine/löökpuurimine“
- (4) Pöörlemis-suuna ümberlüli
- (5) Sisse-/väljalüliti fikseerimisnupp
- (6) Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderatas
- (7) Sisse-/väljalüliti
- (8) Tolmueemaldusseadise vabastusnupp
- (9) Komplektne tolmu karp (Microfilter System)
- (10) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)^{A)}
- (11) Teleskoopjuhiku reguleerimise nupp
- (12) Tolmueemaldusseadise
- (13) Teleskoopjuhik
- (14) Sügavuspiiriku seadmise nupp
- (15) Tolmukogumisrõngas puuridele

- (16) Käepide (isoleeritud haardepind)
 (17) Sügavuspiirik^{A)}
 (18) Kruvikeeramisosak^{A)}
 (19) Universaalne otsakuhoidik^{A)}
 (20) Padruni võti^{A)}
 (21) Hammasvööpadrun^{A)}
 (22) Sisekuuskantvõti^{B)}
 (23) Tolmueemaldusseadise juhtsoon
 (24) Filtrilement (Microfilter System)
 (25) Tolmukarbi vabastusnupp
 (26) Tolmukarbi klapp
 (27) Sügavuspiirik (tolmueemaldusseadis)^{A)}
 (28) Tolmukogumisrõnga kummitihend
 (29) Tolmukogumisrõnga vabastusnupp

A) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

B) **standardne (puudub tarnekomplektis)**

Tehnilised andmed

Lööktrell	GSB 19-2 REA	
Tootenumbr		3 601 A7C 5..
Nimisendvõimsus	W	900
Max väljundvõimsus	W	455
Tühikäigu-pöörlemiskiirus		
- 1. käik	min ⁻¹	0-1000
- 2. käik	min ⁻¹	0-3000
Nimipöörlemiskiirus		
- 1. käik	min ⁻¹	770
- 2. käik	min ⁻¹	1990
Löögisagedus tühikäigul	min ⁻¹	51 000
Nominaalne pöördemoment		
- 1. käik	Nm	5,7
- 2. käik	Nm	2,2
Pöörlemiskiiruse eelvalik		●
Päripäeva/vastupäeva pöörlemine		●
Hammasvööpadrun		-
Kiirkinnituspadrn		●
Täisautomaatne spindlilukustus (Auto-Lock)		●
Spindlikaela läbimõõt	mm	43
Puuri max Ø (1./2. käik)		
- Batoon	mm	18/13
- Müüritis	mm	20/15
- Teras	mm	13/8
- Puit	mm	40/25

Lööktrell	GSB 19-2 REA	
Padruni haardevahemik	mm	1,5-13
Imemisvõimsus	l/min	460
Tolmukarbi maht (horisontaalsel puurimisel)		
- Avad 6 x 30 mm	tk	130
- Avad 8 x 30 mm	tk	75
- Avad 10 x 30 mm	tk	45
Kaal		
EPTA-Procedure 01:2014 järgi		
- koos tolmueemaldusseadisega	kg	3,2
- ilma tolmueemaldusseadiset	kg	2,6
Kaitseklass		□/ II

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästu väärtused määratud vastavalt **EN 62841-2-1**.

Elektrilise tööriista A-filtriga korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **95 dB(A)**; helivõimsustase **106 dB(A)**. Mõõtemääramatus **K = 5 dB**.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus **K**, määratud vastavalt **EN 62841-2-1**. metalli puurimine: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

betooni löökpuurimine: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0 m/s²**.

kruvikeeramine: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

keermelõikamine: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Paigaldus

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

Lisakäepide

- Kasutage oma elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (10).

Lisakäepideme (10) võite ohutu ja väheväsitava tööasendi saavutamiseks seada 12 asendisse.

Pöörake lisakäepideme (10) alumist hoidepidet pöörlemissuunas ① ja lükake lisakäepidet (10) niipalju ettepoole, et saate selle kallutada soovitud asendisse. Seejärel tõmmake lisakäepide (10) jälle tagasi ja kinnitage uuesti pöörlemissuunas ②.

Puurimissügavuse seadmine (vt jn A)

Sügavuspiirikuga (27) saab määrata soovitud puurimissügavuse X.

Keerake lisakäepideme (10) alumist hoidepidet vastupäeva ja sisestage sügavuspiirik (17).

Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vahekaugus vastab soovitud puurimissügavusele Xt.

Seejärel keerake lisakäepideme (10) alumine hoidepide päripäeva jälle kinni.

Rihveldus sügavuspiirikul (17) peab olema ülespoole suunatud.

Tööriista vahetamine

- Tööriista vahetamisel kandke kaitsekindaid. Padrun võib pikemal töötamisel tugevasti kuumeneda.

Kiirkinnituspadrun (vt jn B)

Allavajutamata sisse-/väljalüliti (7) korral arreteeritakse puurspindel. See võimaldab tööriista padrunis kiiresti, mugavalt ja lihtsalt vahetada.

Avage kiirkinnituspadrun (1) pöörates seda pöörlemissuunas ①, kuni saate tööriista sisse asetada. Asetage tööriist kohale.

Keerake kiirvahetuspadruni (1) hülss pöörlemissuunas ② käega tugevalt kinni, kuni enam pörkriivi klõksumist kuulda ei ole. Padrun lukustub seeläbi automaatselt.

Lukustus vabaneb, kui keerate tööriista eemaldamiseks hülssi vastassuunas.

Hammasvööpadrun (vt jn C)

Avage hammasvööpadrun (21) seda keerates, kuni saate tööriista sisse asetada. Asetage tööriist kohale.

Asetage padruni võti (20) vastavatesse avadesse hammasvööpadrunil (21) ja pingutage tööriist ühtlaselt kinni.

Kruvikeeramistööriistad

Kruvitsaotsakute (18) korral peaksite alati kasutama universaalset otsakuhooidjat (19). Kasutage ainult kruvi peaga sobivaid kruvitsaotsakuid.

Kruvide keeramisel seadke ümberlüüti „puurimine/ löökpuurimine“ (3) alati sümbolile „puurimine“.

Puurpadruni vahetamine

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

Padruni eemaldamine (vt jn D)

Eemaldage lisakäepide ja seadke käiguvahetuslüüti (2) keskasendisse 1. ja 2. käigu vahel.

Puurspindli lukustamiseks lükake spindlikaela avasse u 50 mm pikkune terastihvt Ø 4 mm.

Kinnitage sisekuuskantvõti (22), lühike ots ees, kiirkinnituspadrunisse (1).

Asetage elektriline tööriist stabiilsele alusele, nt tööpingile.

Hoidke elektrilist tööriista kinni ja vabastage kiirkinnituspadrun (1), pöörates sisekuuskantvõtit (22) pöörlemissuunas ①. Tugevalt kinnijäänud kiirkinnituspadrun

vabastatakse kerge löögiga sisekuuskantvõtme (22) pikemale poolele. Eemaldage sisekuuskantvõti

kiirkinnituspadrunist ja keerake kiirkinnituspadrun täielikult maha.

Hammasvööpadruniga seadmete korral toimub eemaldamine sarnaselt eeltoodud juhistele.

Kiirkinnituspadruniga elektrilise tööriista puhul võib sisekuuskantvõtme (22) asemel kasutada padrunil lehtvõtit (võtmesuurus 19 mm).

Padruni paigaldamine (vt jn E)

Kiirkinnitus-/hammasvööpadrun paigaldatakse vastupidises järjekorras.



**Padrun tuleb kinnitada pingutus-
pöördemomendiga u 50–55 Nm.**

- Puurpadruni paigaldamise järel eemaldage avast terastihvt.

Tolmueemaldusseadis/tolmumahuti

Pliisialdusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu näiteks tamme- ja pöögitolmu, on väikitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaiinetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- Kasutage tolmueemaldusseadist ainult betooni, telliste ja müürikivide töötlemisel. Puidu- ja plastilaastud võivad kergesti ummistusi põhjustada.

► **Tähelepanu, tuleoht! Ärge töödelge elektrilise tööriistaga metallmaterjale, kui tööriista külge on paigaldatud tolmuemaldusseadis.** Tolmumahuti osad võivad kuumade metallilaastude tõttu süttida.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Suunis. Ärge kasutage tolmuemaldusseadist (12) kruvikeeramisel ega keermelõikamisel.

Tolmuemaldusseadis (12) vetrub töötamisel tagasi, nii et tolmutokogumisrõngas jääb alati tihedalt vastu aluspinda. Tolmuemaldusseadis lülitub automaatselt koos elektrilise tööriistaga sisse ja välja.

Tõhusa äratõmbe tagamiseks pidage kinni järgmistest juhistest:

- Vahetata tööriist ei tohi tolmutokogumisrõngast (15) üle ulatuda.
- Veenduge, et tolmuemaldusseadis on tihedalt vastu töödeldavat detaili ja/või seina. See hõlbustab ühtlasi ka täisnurga all puurimist.
- Töötage tolmuemaldusseadist kasutades alati suurima pöörlemiskiirusega.
- Pärast soovitud puurimissügavuse saavutamist tõmmake kõigepealt puuritavast avast välja ja seejärel lülitage välja lükkrell.
- Kontrollige regulaarselt filtrielemendi (24) seisukorda. Vahetage kahjustatud filtrielement kohe välja.

Tolmuemaldusseadise eemaldamine/paigaldamine (vt jn F)

Tolmuemaldusseadise eemaldamiseks vajutage vabastusnuppu (8) ja tõmmake tolmuemaldusseadise suunaga ettepoole ära.

Selleks keerake lisakäepide (10) vajaduse korral küljele. Tolmuemaldusseadise (12) paigaldamiseks lükake see juhtsoontega (23) elektrilise tööriista kinnitusse, kuni see kuuldavalt fikseerub.

Integreeritud tolmuimemine tolmuvarbiga (vt jn G)

Tolmuvarbi (9) täituvust saab tänu läbipaistvale klapile (26) kergesti kontrollida.

Tühjendage tolmuvarbi õigeaegselt, sest vastasel korral väheneb imemisvõimsus.

Tolmuvarbi (9) eemaldamiseks vajutage mõlemat vabastusnuppu (25) ja tõmmake tolmuvarp suunaga alla tolmuemaldusseadisest (12) välja.

Enne tolmuvarbi (9) avamist tuleks seda kergelt vastu kõva pinda koputada, et tolmu filtrielemendist (24) vabastada.

Suruge klapp (26) alumisel küljel lahti ja tühjendage tolmuvarp.

Kontrollige filtrielementi (24) kahjustuste suhtes.

Kahjustuste korral vahetage see kohe välja.

Sulgege klapp (26) ja lükake tolmuvarp altpoolt uuesti tolmuemaldusseadisest 13, kuni see kuuldavalt fikseerub.

Filtrielemendi vahetamine (vt jn H)

Filtreerimisjõudluse säilitamiseks tuleb tolmuvarbi (9) filtrielement (24) u 15 töötundi tagant välja vahetada.

Tolmuvarbi (9) eemaldamiseks vajutage mõlemat vabastusnuppu (25) ja tõmmake tolmuvarp suunaga alla tolmuemaldusseadisest (12) välja.

Eemaldage filtrielement (24) suunaga üles ja paigaldage uus filtrielement.

Lükake tolmuvarp altpoolt uuesti tolmuemaldusseadisest (12), kuni see kuuldavalt fikseerub.

Suunis. Vahetage filtrielement (24) kohe välja, kui see on kahjustatud (nt augud, pehme tihendusmaterjali kahjustused). Defektse filtrielemendiga töötamine võib elektrilist tööriista kahjustada. Filtrielement (24) tuleb ka siis välja vahetada, kui imemisvõimsus on ka tühja tolmuvarbi (9) korral ebapiisav.

Puurimissügavuse seadmine (vt jn I)

Sügavuspiirikuga (27) saab määrata soovitud puurimissügavuse X.

Asetage puur padrunisse ja pingutage kinni, vt jaotist Tööriista vahetamine. Asetage veel sisselülitamata seade puuritavale pinnale nii, et puur on kindlalt vastu pinda.

Vajutage sügavuspiiriku seadmise nuppu (14) ja lükake sügavuspiirik (27) sellisesse asendisse, et joonisel näidatud kaugus X vastaks teie soovitud puurimissügavusele.

Tolmuemaldusseadise kohandamine tööriista pikkusega (vt jn J)

Lühikese vahetatava tööriista korral saab töö mugavamaks muutmiseks kohandada tolmuemaldusseadise (12) pikkust.

Hoidke all nuppu (11) ja lükake teleskoopjuhk (13) nii kaugele tolmuemaldusseadisest (12), kuni tolmutokogumisrõngas on vahetatava tööriista tipu lähedal. Teleskoopjuhiku väljatõmbamiseks vajutage uuesti nuppu (11).

Tolmutokogumisrõngas puuridele (vt jn K)

Tolmutokogumisrõngale (15) on saadaval kaks eri suurusega kummitihendit (28). Kuni 12 mm läbimõõduga aukude jaoks kasutage väiksema avaga kummitihendit K1, suuremate aukude jaoks suurema avaga kummitihendit K2.

Kummitihendi (28) vahetamiseks suruge see tolmutokogumisrõngast (15) tahapoole välja. Kummitihendi paigaldamiseks asetage see tolmutokogumisrõngale ja suruge kinni.

Tolmutokogumisrõnga (15) vahetamiseks vajutage vabastusnuppu (29) ja tõmmake tolmutokogumisrõngas tolmuemaldusseadisest välja.

Paigaldamiseks vajutage tolmutokogumisrõngas (15) ülaltpoolt tolmuemaldusseadisest (12), kuni see kuuldavalt fikseerub.

Kasutamine

Seadme kasutuselevõtt

► **Pöörake tähelepanu võrgupingele! Vooluallika pinget peab ühikutele elektrilise tööriista andmesildil märgitud**

pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.

Pöörlemissuuna seadmine (vt jn L - M)

- **Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (4) ainult seisva elektrilise tööriista korral.**

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (4). Allavajutatud sisse-/väljalüliti (7) korral ei ole see võimalik.

Pöörlemine päripäeva: Puurimiseks ja kruvide sisekeeramiseks lükake vasakul pool olev pöörlemissuuna ümberlülitit (4) alla ja samal ajal paremal pool üles.

Pöörlemine vastupäeva: Kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks lükake vasakul pool olev pöörlemissuuna ümberlülitit (4) üles ja samal ajal paremal pool alla.

Töörežiimi seadmine



Puurimine ja kruvide keeramine

Seadke ümberlülitit (3) sümbolile „puurimine“.



Löökpuurimine

Seadke ümberlülitit (3) sümbolile

„löökpuurimine“.


Ümberlülitit (3) fikseerub tuntuvalt ja seda võib


käsitseda ka töötava mootori korral.

Mehaaniline käiguvalik

- **Käiguvaliku lülitit (2) võite käsitseda ka aeglaselt töötava elektrilise tööriista korral. Seda ei tohi aga teha, kui tööriist seisab, töötab täiskoormusel või maksimaalsel pöörlemiskiirusel.**

Käiguvaliku lülitiga (2) saab eelvalida 2 pöörlemiskiiruste piirkonda.

Käik I:
 2  1 Madala pöörlemiskiiruse piirkond; töötamiseks suure läbimõõduga puuridega või kruvide keeramiseks.

Käik II:
 2  1 Kõrge pöörlemiskiiruse piirkond; töötamiseks väikese läbimõõduga puuridega.

Kui käiguvaliku lülitit (2) ei saa piirajani kallutada, pöörake veidi puuriga ajamispiindlit.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalüliti (7) ja hoidke seda surutult.

Et **fikseerida** allavajutatud sisse-/väljalüliti (7), vajutage fikseerimisnuppu (5).

Elektrilise tööriistaväljalülitamiseks vabastage sisse-/väljalüliti (7) või kui see oli fikseerimisnupuga (5) fikseeritud, vajutage sisse-/väljalüliti (7) lühidalt ja vabastage seejärel.

Ülekoormussidur



Suurte reaktsioonimomentide piiramiseks on elektriline tööriist varustatud ülekoormussiduriga (Anti-Rotation).

- **Vahetatava tööriista kinnikiildumisel või haakumisel katkestatakse puurspindli ajamiahel. Hoidke sealjuures esinevate jõudude tõttu elektrilist tööriista alati tugevalt kahe käega ja seiske kindlas asendis.**
- **Kui elektriline tööriist blokeerub, lülitage see välja ja vabastage vahetatav tööriist. Blokeeritud puuri korral sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.**

Pöörlemiskiiruse/löögikiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust/löögikiirust saate sujuvalt reguleerida, vastavalt sellele, kui kaugele te sisse-/väljalüliti (7) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalüliti (7) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögikiirus.

Pöörlemiskiiruse/löögikiiruse eelvalimine

Pöörlemiskiiruse eelvalimise seaderattaga (6) saate vajalikku pöörlemiskiirust/löögikiirust ka töö ajal eelvalida. Vajalik pöörlemiskiirus/löögikiirus on olemas materjalist ja töötingimustest ning see tuleb kindlaks teha praktilise katse käigus.

Töösuunised

- **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- **Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada umbes 3 minutit tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega. Keraamiliste plaatide puurimiseks seadke ümberlülitit (3) sümbolile „puurimine“. Keraamilise plaadi läbipuurimise järel seadke töörežiimi lüliti sümbolile „puurimine/löökpuurimine“ ja töötage löögiga.

Betooni, kivi ja müüritise töötlemisel kasutage kõvasalumpuure.

Metalli puurimiseks kasutage ainult laitmatus korras, teritatud HSS-puure (HSS = kvaliteet-kiirlõiketeras). Vastava kvaliteedi tagab **Bosch**-lisavarustuse programm. Puuriteritusseadme (lisavarustus) abil saate kerge vaevaga teritada läbimõõduga 2,5–10 mm spiraalpuure.

Hooldus ja korrashoid

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.**

Kui on vaja vahetada ühendusjuhet, laske seda ohutuskaalutlustel teha **Bosch**-il või **Bosch**-i elektriliste tööriistade volitatud klienditeenindusel.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt: www.bosch-pt.com

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: 6549 568

Faks: 679 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi ülevõtivatele riiklikele õigusaktidele tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀ-JUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

► Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.

Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.

► Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.

Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

► Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.

Citu personu klātbūtnē var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

► Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi.

Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

► Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.

Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

► Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.

Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

► Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas.

Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.

Bojāts vai samezģojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

► Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpus telpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.

Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.

► Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).

Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

► Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.

Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties

narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.

Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļiņas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaīņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav**

sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem. Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaīnai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi urbjmašīnām**Drošības noteikumi visu veidu darbībām**

- ▶ **Triecienurbšanas laikā nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudēšanu.
- ▶ **Lietojiet papildrokturi(us).** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprinošie elementi var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi.** Griešanas piederumam vai stiprinošajiem elementiem skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta nenosēgtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus

- ▶ **Nekad nepārsniedziet urbim norādīto maksimālo griešanās ātrumu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.

► **Vienmēr uzsāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, kontaktējot urbja smaili ar apstrādājamo priekšmetu.**

Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.

► **Izdariet uz urbi spiedienu vienīgi virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un neizdariet uz urbi pārāk stipru spiedienu.** Urbis var saliekties vai salūzt, izraisot kontroles zaudēšanu pār darba procesu un savainojot lietotāju.

Papildu drošības noteikumi

► **Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, ja iestrēgst tajā iestiprinātais darbinstruments. Esiet gatavs augstam reaktīvajam griezes momentam, kas var iedarboties uz Jūsu rokām un izraisīt atsitieni.** Darbinstruments var iestrēgt, ja elektroinstrumenta tiek pārslēgts vai arī darbinstruments apstrādājamajā priekšmetā tiek sašķiebt.

► **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īslaicīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.

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

► **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.

► **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti triecienuurbšanai ķieģeļos, betonā un akmenī, kā arī urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā. Instrumenti ar elektronisko gaitas regulēšanu un griešanās virziena pārslēgšanu ir piemēroti arī skrūvēšanai un vītņu griešanai.

Attēlotās sastāvdaļas

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

- (1) Bezatslēgas urbjspatrona
- (2) Pārnesumu pārslēdzējs
- (3) Pārslēdzējs „Urbšana/Triecienuurbšana“
- (4) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (5) Taustiņš ieslēdzēja fiksēšanai
- (6) Pirkstrats griešanās ātruma priekšizvēlei
- (7) Ieslēdzējs
- (8) Taustiņš putekļu uzsūkšanas ierīces atbrīvošanai
- (9) Putekļu konteineris salikumā (mikrofiltru sistēma)
- (10) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)^{A)}
- (11) Taustiņš teleskopiskās vadotnes defiksēšanai
- (12) Putekļu uzsūkšanas ierīce
- (13) Teleskopiskā vadotne
- (14) Taustiņš dziļuma ierobežotāja atbrīvošanai
- (15) Putekļu savākšanas aptvergredzens urbum
- (16) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (17) Dziļuma ierobežotājs^{A)}
- (18) Skrūvgrieža uzgalis^{A)}
- (19) Universālais uzgaļu turētājs^{A)}
- (20) Urbjspatronas atslēga^{A)}
- (21) Zobaploces urbjspatrona^{A)}
- (22) Sešstūra stieņatslēga^{B)}
- (23) Putekļu uzsūkšanas ierīces vadotnes gropes
- (24) Filtrējošais elements (mikrofiltru sistēma)
- (25) Taustiņš putekļu konteinerā atbrīvošanai
- (26) Putekļu konteinerā vāciņš
- (27) Dziļuma ierobežotājs (putekļu uzsūkšanas ierīcei)^{A)}
- (28) Gumijas gredzens putekļu savākšanas aptvergredzenam
- (29) Poga putekļu savākšanas aptvergredzena atbrīvošanai

A) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standartā piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

B) Ir pieejams tirdzniecībā (nav iekļauts piegādes komplektā)

Tehniskie dati

Triecienuurbjmašina	GSB 19-2 REA	
Izstrādājuma numurs		3 601 A7C 5..
Nominālā patērējamā jauda	W	900
Maks. atdodamā jauda	W	455
Griešanās ātrums brīvgaitā		
– 1. pārnesumam	min ⁻¹	0–1 000
– 2. pārnesumam	min ⁻¹	0–3 000
Nominālais griešanās ātrums		

Triecienuurbjmašina		GSB 19-2 REA
– 1. pārnesumam	min ⁻¹	770
– 2. pārnesumam	min ⁻¹	1990
Triecienu biežums brīvgaitā	min ⁻¹	51 000
Nominālais griezes moments		
– 1. pārnesumam	Nm	5,7
– 2. pārnesumam	Nm	2,2
Griešanās ātruma priekšizvēle		●
Griešanās virziena pārslēgšana		●
Zobaploces urbpatrona		–
Bezatslēgas urbpatrona		●
Pilnīgi automātiska darbvārpstas fiksēšana (Auto-Lock)		●
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	43
Maks. urbumu Ø (1./2. pārnesumam)		
– Betonā	mm	18/13
– Mūrī	mm	20/15
– Tēraudā	mm	13/8
– Kokā	mm	40/25
Urbpatronas aptverspēja	mm	1,5 – 13
Uzsūkšanas jauda	l/min	460
Putekļu konteiners ietilpība (horizontāliem urbumiem)		
– caurumi 6 x 30 mm	gab.	130
– caurumi 8 x 30 mm	gab.	75
– caurumi 10 x 30 mm	gab.	45
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014		
– ar uzsūkšanas ierīci	kg	3,2
– bez uzsūkšanas ierīces	kg	2,6
Elektroaizsardzības klase		□/II

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230 V. Elektroinstrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Informācija par troksni un vibrāciju

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-2-1**.

Pēc A raksturlienes izsvērtās elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **95 dB(A)**; skaņas jaudas līmenis **106 dB(A)**. Mērījumu izkliede **K = 5 dB**.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede **K** ir noteikta atbilstoši standartam **EN 62841-2-1**.

Veicot urbšanu metālā: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5** m/s^2 .

Veicot triecienuurbšanu betonā: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0** m/s^2 .

Veicot skrūvēšanu: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5** m/s^2 .

Veicot vītņu griešanu: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5** m/s^2 .

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Montāža

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

Papildrokturis

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (10).**

Lai darba laikā varētu droši stāvēt un strādāt bez priekšlaicīga noguruma, papildrokturi **(10)** var nostiprināt 12 dažādos stāvokļos.

Atskrūvējiet papildroktura **(10)** apakšējo daļu, griežot to virzienā **1**, un tad pabīdīet papildrokturi **(10)** uz priekšu tik daudz, lai to varētu pagriezt vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna pavelciet papildrokturi **(10)** atpakaļ un tad no jauna stingri pieskrūvējiet tā apakšējo daļu, griežot to virzienā **2**.

Urbšanas dziļuma iestatīšana (attēls A)

Ar dziļuma ierobežotāja **(27)** palīdzību var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu **X**.

Atskrūvējiet papildroktura **(10)** apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad ievietojiet dziļuma ierobežotāju **(17)**.

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

Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (10) apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Dziļuma ierobežotāja (17) rievojumam jābūt vērstam augšup.

Darbinstrumenta nomaiņa

► Nomainot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.

Ilgstoši strādājot ar instrumentu, urbjpatrona var stipri sakarst.

Bezatslēgas urbjpatrona (attēls B)

Ja nav nospiests ieslēdzējs (7), instrumenta darbvārpsta ir fiksēta nekustīgi. Tas ļauj ātri, ērti un vienkārši nomainīt urbjpatronā iestiprināto darbinstrumentu.

Atveriet bezatslēgas urbjpatronu (1), griežot tās aploci virzienā **⦿**, līdz urbjpatronā kļūst iespējams ievietot darbinstrumenta kātu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.

Ar roku spēcīgi pagrieziet bezatslēgas urbjpatronas (1) aploci virzienā **⦿**, līdz vairs nav dzirdams sprūda mehānisma raksturīgais troksnis. Līdz ar to urbjpatrona ir aizvēršusies, automātiski fiksējot darbinstrumentu.

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

Zobaploces urbjpatrona (attēls C)

Griežot zobaploces urbjpatronas (21) aploci, atveriet urbjpatronu tik daudz, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.

Stingri iestipriniet darbinstrumentu, pārmaiņus ievietojot urbjpatronas atslēgu (20) šim nolūkam paredzētajos zobaploces urbjpatronas (21) atvērumos un ar tās palīdzību griežot urbjpatronas aploci.

Darbinstrumenti skrūvēšana

Iestiprinot skrūvgrieža uzgaļus (18), vienmēr lietojiet universālo uzgaļu turētāju (19). Izvēlieties tikai tādus skrūvgrieža uzgaļus, kas ir piemēroti ieskrūvējamo skrūvju galvām.

Veicot skrūvēšanu, vienmēr pārvietojiet pārslēdzēju „Urbšana/Triecienurbšana“ (3) pret apzīmējumu „Urbšana“.

Urbjpatronas nomaiņa

► Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontakltīzdas.

Urbjpatronas noņemšana (attēls D)

Noņemiet papildrokturi un pārvietojiet pārsesumu pārslēdzēju (2) vidējā stāvoklī starp 1. un 2. pārsesumu.

Lai fiksētu darbvārpstu, iebīdīet aptuveni 50 mm garu un Ø 4 mm resnu tērauda stieni darbvārpstas aptverē izveidotajā urbumā.

Iespilējiet sešstūra stienatslēgas (22) isāko galu bezatslēgas urbjpatronā (1).

Novietojiet elektroinstrumentu uz stabila pamata, piemēram, uz darba galda. Stingri turiet elektroinstrumentu un

atskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu (1), griežot sešstūra stienatslēgu (22) virzienā **⦿**. Ja bezatslēgas urbjpatrona ir iestrēgusi, izbrīvējiet to ar vieglu sitienu pa sešstūra stienatslēgas (22) garāko galu. Izņemiet sešstūra stienatslēgu no bezatslēgas urbjpatronas un tad pilnīgi noskrūvējiet bezatslēgas urbjpatronu.

Elektroinstrumentiem ar zobaploces urbjpatronu demontāža veicama līdzīgi, kā aprakstīts iepriekš.

Ja elektroinstrumentā ir iestiprināta bezatslēgas urbjpatrona, sešstūra stienatslēgas (22) vietā var izmantot vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (platums 19 mm), to novietojot uz urbjpatronas.

Urbjpatronas iestiprināšana (attēls E)

Lai iestiprinātu bezatslēgas/zobaploces urbjpatronu uz darbvārpstas, rīkojieties secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai.



Urbjpatrona stingri jāpieskrūvē ar griezes momentu aptuveni 50–55 Nm.

► Pēc urbjpatronas iestiprināšanas izņemiet fiksējošo tērauda stieni no darbvārpstas aptveres urbuma.

Putekļu uzsūkšana / Putekļu tvertne

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

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

► **Izmantojiet putekļu uzsūkšanas ierīci vienīgi laikā, kad notiek betona un ķieģeļu vai mūra urbšana.** Koka un plastmasas skaidas var viegli nosprostot putekļu aizvadišanas ceļus.

► **Uzmanību, aizdegšanās briesmas! Nelietojiet elektroinstrumentu metāla apstrādei, ja uz tā ir nostiprināta putekļu uzsūkšanas ierīce.** Karstās metāla skaidas var aizdedzināt putekļu tvertnes daļas.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Norāde: nelietojiet putekļu uzsūkšanas ierīci (12), ja elektroinstrumenti tiek izmantoti skrūvēšanai v ai citu griešanai.

Putekļu uzsūkšanas ierīce (**12**) darba laikā pārvietojas atpakaļ, tāpēc putekļu savākšanas aptvergredzens ar atsperes palīdzību vienmēr tiek cieši piespiests urbšanas vietai. Putekļu uzsūkšanas ierīce automātiski ieslēdzas un izslēdzas kopā ar elektroinstrumentu.

Lai nodrošinātu optimālu uzsūkšanas jaudu, lūdzam ievērot šādus noteikumus.

- Izmantojamais darbinstruments nedrīkst izvīzīties aiz putekļu savākšanas aptvergredzena (**15**).
- Sekojiet, lai putekļu uzsūkšanas ierīce darba laikā cieši piespiestos apstrādājamajam priekšmetam vai sienai. Tas atvieglos urbumu veidošanu taisnā leņķī attiecībā pret virsmu.
- Lietojiet putekļu uzsūkšanas ierīci, vienmēr strādājiet ar maksimālo griešanās ātrumu.
- Sasniedzot vēlamu urbuma dziļumu, vispirms izvelciet urbi no urbuma un tikai tad izslēdziet triecienurbjmašīnu.
- Regulāri pārbaidiet filtrējošā elementa (**24**) stāvokli. Ja filtrējošais elements ir bojāts, nekavējoties to nomainiet.

Putekļu uzsūkšanas ierīces noņemšana/nostiprināšana (attēls F)

Lai noņemtu putekļu uzsūkšanas ierīci, nospiediet atbrīvošanas taustiņu (**8**) un novelciet putekļu uzsūkšanas ierīci virzienā uz priekšu.

Vajadzības gadījumā nolieciet papildrokturi (**10**) sānu virzienā.

Lai nostiprinātu putekļu uzsūkšanas ierīci (**12**), iebīdīet tās vadotnes gropes (**23**) stiprinājumā uz elektroinstrumenta, līdz tās fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

Putekļu uzsūkšana, uzkrājot tos putekļu konteinerī (attēls G)

Putekļu konteinerā (**9**) piepildīšanās pakāpi var viegli kontrolēt caur caurspīdīgo vāciņu (**26**).

Lai saglabātos nepieciešamā uzsūkšanas jauda, savlaicīgi iztukšojiet putekļu konteineri.

Lai izņemtu putekļu konteineri (**9**), nospiediet abus atbrīvošanas taustiņus (**25**) un izvelciet putekļu konteineri no putekļu uzsūkšanas ierīces (**12**), pārvietojot to lejup.

Pirms putekļu konteinerā (**9**) atvēršanas viegli uzsitiet ar to pa cietu virsmu, lai izkratītu no filtra elementā (**24**) tajā ielipušos putekļus.

Nospiediet vāciņu (**26**) putekļu konteinerā apakšā un iztukšojiet putekļu konteineri.

Pārbaidiet, vai filtra elements (**24**) nav bojāts. Atklājot bojājumu, nekavējoties nomainiet filtrējošo elementu.

Aizveriet vāciņu (**26**) un no jauna no apakšas iebīdīet putekļu konteineri putekļu uzsūkšanas ierīcē **13**, līdz tas tur fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

Filtrējošā elementa nomaīņa (attēls H)

Lai saglabātos nepieciešamā uzsūkšanas jauda, filtrējošais elements (**24**) un putekļu konteineris (**9**) jānomaina ik pēc aptuveni 15 darba stundām.

Lai noņemtu putekļu konteineri (**9**), nospiediet abus atbrīvošanas taustiņus (**25**) un izvelciet putekļu konteineri no putekļu uzsūkšanas ierīces (**12**), pārvietojot to lejup.

Izņemiet filtrējošo elementu (**24**), pārvietojot to augšup, un ievietojiet jaunu filtrējošo elementu.

No jauna no apakšas iebīdīet putekļu konteineri putekļu uzsūkšanas ierīcē (**12**), līdz tas tur fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

Norāde: nekavējoties nomainiet filtrējošo elementu (**24**), ja tas ir bojāts (piemēram, ja tajā ir caurumi vai arī ir bojāts mikstais blīvējošais materiāls). Strādājot ar bojātu filtrējošo elementu, var tikt bojāts elektroinstrumenti. Nomainiet filtrējošo elementu (**24**) jebkurā gadījumā, kad netiek nodrošināta pietiekoša uzsūkšanas jauda arī pie iztukšota putekļu konteinerā (**9**).

Urbšanas dziļuma iestatīšana (attēls I)

Ar dziļuma ierobežotāja (**27**) palīdzību var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu **X**.

Ievietojiet urbja kātu urbīpatronā un iestipriniet urbi, kā aprakstīts sadaļā „Darbinstrumenta nomaīņa”. Neieslēdzot elektroinstrumentu, cieši piespiediet to pie urbjamās virsmas tā, lai urbis atbalstītos pret virsmu.

Nospiediet dziļuma ierobežotāja atbrīvošanas taustiņu (**14**) un pārvietojiet dziļuma ierobežotāju (**27**) tā, lai attēlā parādītais attālums **X** atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam.

Putekļu uzsūkšanas ierīces pielāgošana darbinstrumenta garumam (attēls J)

Lai varētu ērti strādāt ar īsiem darbinstrumentiem, putekļu uzsūkšanas ierīces (**12**) garumu var mainīt, pielāgojot to darbinstrumenta garumam.

Šim nolūkam nospiediet taustiņu (**11**) un, turot to nospiestu, iebīdīet teleskopisko vadotni (**13**) putekļu uzsūkšanas ierīcē (**12**) tik daudz, lai putekļu savākšanas aptvergredzens atrastos nomaināmā darbinstrumenta smailes tuvumā. Lai izvilktu teleskopisko vadotni, no jauna nospiediet taustiņu (**11**).

Putekļu savākšanas aptvergredzens (attēls K)

Putekļu savākšanas aptvergredzenā urbim (**15**) var ievietot divu izmēru gumijas gredzenus (**28**). Veidojot urbumus ar diametru līdz 12 mm, izmantojiet gumijas gredzenu K1 ar mazāku atvērumu, bet lielākiem urbumiem izmantojiet gumijas gredzenu K2 ar lielāku atvērumu.

Lai nomainītu gumijas gredzenu (**28**), paspiediet to virzienā uz aizmuguri ārā no putekļu savākšanas aptvergredzena (**15**). Lai iestiprinātu gumijas gredzenu, novietojiet to uz putekļu savākšanas aptvergredzena un stingri iespiediet tajā.

Lai nomainītu putekļu savākšanas aptvergredzenu (**15**), nospiediet atbrīvošanas pogu (**29**) un izvelciet putekļu savākšanas aptvergredzenu no putekļu uzsūkšanas ierīces. Lai iestiprinātu putekļu savākšanas aptvergredzenu (**15**) no augšas iespiediet to putekļu uzsūkšanas ierīcē (**12**), līdz tas tur fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- ▶ **Pievadiet elektroinstrumentam pareizu spriegumu!** Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas norādīta uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.

Griešanās virziena izvēle (attēls L - M)

- ▶ **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (4) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.**

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (4) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiešts ieslēdzējs (7), tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: lai veidotu urbumus un ieskrūvētu skrūves, pabīdīet leņķu griešanās virziena pārslēdzēju (4) instrumenta kreisajā pusē un vienlaikus pabīdīet augšup griešanās virziena pārslēdzēju instrumenta labajā pusē.

Griešanās virziens pa kreisi: lai atskrūvētu vai izskrūvētu (noskrūvētu) skrūves vai uzgriežņus, pabīdīet augšup griešanās virziena pārslēdzēju (4) instrumenta kreisajā pusē un vienlaikus pabīdīet leņķu griešanās virziena pārslēdzēju instrumenta labajā pusē.

Darba režīma izvēle



Urbšana un skrūvēšana

Pārvietojiet pārslēdzēju (3) pret apzīmējumu „Urbšana”.



Triecienuurbšana

Pārvietojiet pārslēdzēju (3) pret apzīmējumu „Triecienuurbšana”.

Pārslēdzējs (3) droši fiksējas izvēlētajā stāvoklī, un to var pārslēgt arī elektroinstrumenta darbības laikā.

Mehāniskā pārnēsumu pārslēgšana

- ▶ **Pārnēsumu pārslēdzēju (2) var pārvietot arī tad, ja elektroinstrumenti darbojas ar nelielu griešanās ātrumu. Taču to nav ieteicams darīt laikā, kad elektroinstrumenti atrodas miera stāvoklī vai arī tiek darbināti ar pilnu slodzi vai ar maksimālo griešanās ātrumu.**

Ar pārnēsumu pārslēdzēju (2) var izvēlēties vienu no 2 darbvārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārnēsumiem).

- 2 1 neliels griešanās ātrums, kas piemērots liela diametra urbumu veidošanai un skrūvju ieskrūvēšanai.

- 2 1 liels griešanās ātrums, kas piemērots urbumu veidošanai ar neliela diametra urbjiem.

Ja pārnēsumu pārslēdzēju (2) neizdodas pārvietot līdz galam, nedaudz pagrieziet elektroinstrumenta darbvārpstu ar tajā iestiprināto urbi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (7) un turiet to nospiestu.

Lai **nostiprinātu ieslēgtā stāvoklī** nospiepto ieslēdzēju (7), nospiediet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu (5).

Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju (7) arī, ja tas ir nostiprināts, nospiežot ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu (5), īslaicīgi nospiediet un atlaidiet ieslēdzēju (7).

Pārslodzes sajūgs



Lai ierobežotu reaktīvo griezes momentu, elektroinstrumenti ir aprīkoti ar pārslodzes sajūgu (Anti-Rotation), kas pārtrauc darbvārpstas rotāciju.

- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretpēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**
- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst, izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Mēģinot ieslēgt elektroinstrumentu, kurā iestiprinātais urbšanas darbinstruments ir iestrēdzis, veidojas liels reaktīvais griezes moments.**

Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja (7) taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja (7) taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Griešanās ātruma / triecienu biežuma priekšiestatīšana

Ar priekšiestatīšanas pirkstrata (6) palīdzību var iestādīt vēlamo griešanās ātruma / triecienu biežuma maksimālo vērtību, kas ir iespējams arī instrumenta darbības laikā. Optimālais darbvārpstas griešanās ātrums/triecienu biežums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla īpašībām, un to nosaka praktisku mēģinājumu ceļā.

Norādījumi darbam

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Pēc ilgākas darbības ar nelielu griešanās ātrumu elektroinstrumenti ir aptuveni 3 minūtes jāatdzesē, darbinot to brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Lai urbtu flizes, pārvietojiet pārslēdzēju (3) pret apzīmējumu „Urbšana”. Urbim izklūstot cauri flizei, pārvietojiet pārslēdzēju pret apzīmējumu „Triezienurbšana” un turpiniet darbu triecienurbšanas režīmā.

Apstrādājot betonu, akmeni un mūri, lietojiet cietmetāla urbjus.

Metāla urbšanai lietojiet tikai nevainojami asus ātrgriezēja tērauda (HSS=high-speed steel) urbjus. Vēlamā kvalitāte tiek garantēta, iegādājoties urbjus no **Bosch** piederumu programmas.

Lietojot urbju asināšanas ierīci (papildpiederums) var bez pūlēm uzasināt spirālurbjus ar diametru 2,5–10 mm.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barjošā elektroīkla kontaktlīdzdas.**
- **Lai elektroinstrumenti darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeli, tas jāveic firmas **Bosch** elektroinstrumentu servisa centrā vai pilnvarotā **Bosch** elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tikai tā ir iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

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

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulksės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiiliestumėte prie žemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra žemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį.** Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemtų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **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.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** 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.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite re-guliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **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.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių

nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę per-nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumulatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su-taisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **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.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su gręžimo mašinomis

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Gręždami su smūgiu dėvėkite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ **Naudokite papildomą rankeną (-as).** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižaloti.

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose teka elektros srovė, ir operatorių gali trenkti elektros smūgis.

Saugos nuorodos dirbantiems su ilgais gražtais

- ▶ **Niekada nedirbkite nustatę sūkių skaičių, didesnį už maksimalų ant gražto nurodytą sūkių skaičių.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, gražtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su gražtu, ir nespauskite per stipriai.** Gražtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Užsiblokavus darbo įrankiui, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite. Būkite pasirengę dideliems reakcijos momentams, sukeliantiems atotrūkį.** Darbo įrankis užsiblokuoja, kai elektrinis įrankis veikiamas per didelę apkrovą arba yra perkreipiamas apdirbamame ruošinyje.
- ▶ **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai ieškokite patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daug materialinės žalos arba gali trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas plytom, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei medienai, metalui, keramikai ir plastikui be smūgio gręžti. Įrankiai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešiniu bei kairiniu sukimusi taip pat skirti varžtams sukti ir sriegiams sriegti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Greitojo užveržimo griebtuvus
- (2) Greičių perjungiklis
- (3) Perjungiklis „Gręžimas/gręžimas su smūgiu“
- (4) Sukimosi krypties perjungiklis
- (5) Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
- (6) Išankstinio sūkių nustatymo reguliatoriaus ratukas
- (7) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (8) Dulkių nusiurbimo įrangos atblokovimo klavišas
- (9) Dulkių surinkimo dėžutė (mikrofiltrų sistema)
- (10) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)^{A)}
- (11) Teleskopinės kreipiamosios nustatymo klavišas
- (12) Dulkių nusiurbimas
- (13) Teleskopinė kreipiamoji
- (14) Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
- (15) Dulkių surinkimo žiedas gražtui
- (16) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (17) Gylio ribotuvus^{A)}
- (18) Suktuvo antgalis^{A)}
- (19) Universalus antgalių laikiklis^{A)}
- (20) Gražto griebtuvo raktas^{A)}
- (21) Vainikinis griebtuvas^{A)}
- (22) Šešiabriaunis raktas^{B)}
- (23) Dulkių nusiurbimo įrangos kreipiamasis griovelis
- (24) Filtruojamasis elementas (mikrofiltrų sistema)
- (25) Dulkių surinkimo dėžutės atblokovimo klavišas
- (26) Dulkių surinkimo dėžutės dangtelis
- (27) Gylio ribotuvus (dulkių nusiurbimas)^{A)}
- (28) Guminis žiedas dulkių surinkimo žiedui
- (29) Dulkių surinkimo žiedo atblokovimo klavišas

A) Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

B) standartinis (neįeina į standartinį tiekiamą komplektą)

Techniniai duomenys

Smūginis gręžtuvas	GSB 19-2 REA	
Gaminio numeris	3 601 A7C 5..	
Nominali naudojamoji galia	W	900
Maks. atiduodamoji galia	W	455

Smūginis gręžtuvas		GSB 19-2 REA
Tuščiosios eigos sūkių skaičius		
– 1. greitis	min ⁻¹	0–1 000
– 2. greitis	min ⁻¹	0–3 000
Nominalus sūkių skaičius		
– 1. greitis	min ⁻¹	770
– 2. greitis	min ⁻¹	1 990
Tuščiosios eigos smūgių skaičius		
	min ⁻¹	51 000
Nominalusis sukimo momentas		
– 1. greitis	Nm	5,7
– 2. greitis	Nm	2,2
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		
Reversas		●
Vainikinis griebtuvas		–
Greitojo užveržimo griebtuvas		●
Visiškai automatinė suklio blokuotė („Auto-Lock“)		●
Suklio kakliuko skersmuo	mm	43
Maks. gręžinio Ø (1./2. greitis)		
– Betonas	mm	18/13
– Mūro siena	mm	20/15
– Plienas	mm	13/8
– Mediena	mm	40/25
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	1,5–13
Nusiurbimo našumas	l/min.	460
Dulkių surinkimo dėžutės talpa (gręžiant horizontaliai)		
– Kiaurymės 6 x 30 mm	vnt.	130
– Kiaurymės 8 x 30 mm	vnt.	75
– Kiaurymės 10 x 30 mm	vnt.	45
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“		
– su nusiurbimo įtaisu	kg	3,2
– be nusiurbimo įtaisu	kg	2,6
Apsaugos klasė		□/II

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-1**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **95 dB(A)**; garso galios lygis **106 dB(A)**. Paklaida **K = 5 dB**.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida **K** nustatytos pagal **EN 62841-2-1**.

Gręžimas į metalą: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_h = 15 \text{ m/s}^2$, **K = 2,0 m/s²**.

Varžtų sukimas: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Sriegių sriegimas: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Pagalbinė rankena

- **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (10).**

Papildomą rankeną **(10)** galite nustatyti į 12 skirtingų padėčių ir tokiu būdu pasirinkti saugią ir nevarginančią darbinę padėtį.

Papildomos rankenos **(10)** apatinę dalį sukite kryptimi **●** ir stumkite papildomą rankeną **(10)** pirmyn, kol galėsite palekti ją į norimą padėtį. Po to papildomą rankeną **(10)** vėl patraukite atgal, o apatinę rankenos dalį vėl tvirtai užsukite **●** kryptimi.

Gręžimo gylio nustatymas (žr. A pav.)

Gylio ribotuvu **(27)** galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį **X**.

Papildomos rankenos **(10)** apatinę dalį sukite prieš laikrodžio rodyklę ir įstatykite gylio ribotuvą **(17)**.

Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

Vėl užveržkite papildomos rankenos **(10)** apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **(17)** turi būti nukreipti aukštyn.

Įrankių keitimas

- ▶ **Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirštinėmis.** Atliekant ilgesnes darbo operacijas griebtuvas gali smarkiai įkaisti.

Greitojo užveržimo griebtuvus (žr. B pav.)

Jei įjungimo-išjungimo jungiklis (7) nepaspaustas, gręžimo suklys užblokuojamas. Tada galima greitai, patogiai ir nesudėtingai pakeisti griebtuve įstatytą darbo įrankį.

Greitojo užveržimo griebtuvą (1), sukdami ❶ kryptimi, atidarykite tiek, kad galėtumėte įstatyti darbo įrankį. Įstatykite įrankį.

Veržkite ranka greitojo užveržimo griebtuvu (1) įvorę, sukdami ❷ kryptimi, kol nebesigirdės trakstelėjimo. Tokiu būdu griebtuvus bus automatiškai užfiksuojamas.

Fiksacija yra panaikinama, kuomet, keičiant darbo įrankį, griebtuvo žiedas yra pasukamas priešinga kryptimi.

Vainikinis griebtuvas (žr. C pav.)

Sukdami atverkite vainikinį griebtuvą (21) tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Griebtuvo raktą (20) įstatykite į vainikinio griebtuvo (21) atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.

Varžtų sukimo įrankiai

Naudodami suktuvo antgalius (18), visuomet naudokite ir universalųjį antgalių laikiklį (19). Naudokite tik varžto galvutei tinkamą suktuvo antgalį.

Norėdami sukti varžtus, veikimo režimų perjungiklį „Gręžimas/gręžimas su smūgiu“ (3) nustatykite ties simboliu „Gręžimas“.

Griebtuvo keitimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Griebtuvo nuėmimas (žr. D pav.)

Nuimkite papildomą rankeną ir nustatykite greičių perjungiklį (2) į vidurinę padėtį tarp 1-ojo ir 2-ojo greičio.

Užblokuokite gręžimo suklij, įstatydami į suklio kakliuke esančią angą maždaug Ø 4 mm storio ir apie 50 mm ilgio plieninį kaištį.

Įstatykite šešiabriaunį raktą (22) trumpuoju galu į greitojo užveržimo griebtuvą (1) ir užveržkite.

Elektrinį įrankį padėkite ant tvirto pagrindo, pvz., darbstačio. Tvirtai laikykite elektrinį įrankį ir atlaisvinkite greitojo užveržimo griebtuvą < (1), sukdami šešiabriaunį raktą (22) kryptimi ❶. Jei greitojo užveržimo griebtuvus tvirtai užsifiksavęs, jį galima atlaisvinti lengvai stuktelėjus į šešiabriaunio rakto (22) ilgą kotą. Išimkite šešiabriaunį raktą iš greitojo užveržimo griebtuvo ir greitojo užveržimo griebtuvą visiškai nusukite.

Elektrinių įrankių vainikinis griebtuvas išmontuojamas kaip aprašyta aukščiau.

Kai elektrinis įrankis yra su greitojo užveržimo griebtuvu, vietoj šešiabriaunio rakto (22) galima uždėti veržliaraktį (rakto plotis 19 mm).

Griebtuvo sumontavimas (žr. E pav.)

Greitojo užveržimo arba vainikinis griebtuvas yra sumontuojamas atvirkštine seka.



Griebtuvą reikia užveržti apie 50–55 Nm užveržimo momentu.

- ▶ **Sumontavę griebtuvą vėl ištraukite plieninį kaištį iš suklio kakliuko angos.**

Dulkių nusiurbimas/dulkių rezervuaras

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkelėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ **Nusiurbimo įtaisą naudokite tik apdorodami betoną, plytas ir mūro sieną.** Medienos ir plastiko drožlės gali lengvai sudaryti kamščius.

- ▶ **Dėmesio – gaisro pavojus! Esant pritvirtintam nusiurbimo įtaisui, neapdorokite metalo ruošinių.** Karštos metalo drožlės gali uždegti dulkių rezervuaro dalis.

- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Nuoroda: Dulkių nusiurbimo įrangos (12) nenaudokite sukdami varžtus ir sriegdami sriegius.

Dulkių nusiurbimo įranga (12) dirbant spaudžia atgal, todėl dulkių surinkimo žiedas visada yra sandariai prispaustas prie pagrindo. Dulkių nusiurbimo įranga visada yra automatiškai įjungiamą ir išjungiamą su elektriniu įrankiu.

Norėdami pasiekti optimalių nusiurbimo rezultatų, būtina atkreipti dėmesį į tai:

- Naudojamas darbo įrankis neturi išlįsti iš dulkių surinkimo žiedo (15).
- Kad nusiurbimo įtaisas gerai priglustų prie ruošinio ar sienos. Tokiu būdu taip pat yra užtikrinamas gręžimas stačiu kampu.
- Naudodami nusiurbimo įtaisą, visuomet dirbkite maksimaliais sukiais.
- Pasielkite norimą gręžimo gylį, pirmiausia ištraukite grąžtą iš gręžinio, o tada išjunkite prietaisą.
- Reguliariai tikrinkite filtruojamojo elemento (24) būseną. Pažeistą filtruojamąjį elementą nedelsdami pakeiskite.

Dulkių nusiurbimo įrangos nuėmimas/uzdėjimas (žr. F pav.)

Norėdami nuimti dulkių nusiurbimo įrangą, paspauskite atblokavimo mygtuką (8) ir nuimkite dulkių nusiurbimo įrangą, traukdami ją pirmyn.

Jei reikia, į šoną pasukite papildomą rankeną (10).

Norėdami uždėti dulkių nusiurbimo įrangą (12), stumkite ją kreipiamuoju bėgeliu (23) į elektriniame įrankyje esantį laikiklį, kol išgirsite, kad ji užsifiksavo.

Integruotas nusiurbimo įtaisas su dulkių surinkimo dėžute (žr. G)

Dulkių surinkimo dėžutės (9) pripildymo lygį galima lengvai kontroliuoti per permatomą dangtelį (26).

Reguliariai valykite dulkių surinkimo dėžutę, priešingu atveju sumažės nusiurbimo efektyvumas.

Norėdami nuimti dulkių surinkimo dėžutę (9), spauskite abu atblokavimo klavišus (25) ir traukite dulkių surinkimo dėžutę žemyn, kol išimsite ją iš dulkių surinkimo įrangos (12).

Prieš atidarydami dulkių surinkimo dėžutę (9), ją šiek tiek pastuksenkite į kietą pagrindą, kad nuo filtruojamojo elemento nukristų dulksė (24).

Paspauskite dangtelio (26) apatinę pusę ir ištuštinkite dulkių surinkimo dėžutę.

Patikrinkite, ar nepažeistas filtruojamasis elementas (24).

Pažeistas dalis nedelsdami pakeiskite.

Vėl uždarykite dangtelį (26) ir stumkite dulkių surinkimo dėžutę iš apačios į dulkių nusiurbimo įrangą 13, kol išgirsite, kad ji užsifiksavo.

Filtruojamojo elemento keitimas (žr. H pav.)

Kad filtro efektyvumas išliktų nepakitęs, dulkių surinkimo dėžutės (9) filtruojamąjį elementą (24) apytikriai po 15 naudojimo valandų reikia pakeisti.

Norėdami nuimti dulkių surinkimo dėžutę (9), spauskite abu atblokavimo klavišus (25) ir traukite dulkių surinkimo dėžutę žemyn, kol išimsite ją iš dulkių surinkimo įrangos (12).

Traukite filtruojamąjį elementą (24) į viršų, kol išimsite, ir įstatykite naują filtruojamąjį elementą.

Stumkite dulkių surinkimo dėžutę iš apačios į dulkių nusiurbimo įrangą (12), kol išgirsite, kad ji užsifiksavo.

Nuoroda: jei filtruojamasis elementas (24) pažeistas (pvz., yra plyšių, sandarinamosios medžiagos pažeidimų), nedelsdami jį pakeiskite). Dirbant su pažeisti filtruojamuoju elementu, elektrinis įrankis gali sugesti. Filtruojamąjį elementą (24) taip pat pakeiskite, jei, net ir esant tuščiai dulkių surinkimo dėžutei (9), nusiurbimo efektyvumas yra nepakankamas.

Gręžimo gylio nustatymas (žr. I pav.)

Gylio ribotuvu (27) galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį X.

Į griebtuvą įstatykite grąžtą ir jį užveržkite, žr. skyr. „Įrankio keitimas“ Neįjungtą elektrinį įrankį tvirtai įremkite į gręžiamą paviršių, kad grąžtas liestų paviršių.

Spauskite gylio reguliavimo klavišą (14) ir pastumkite gylio ribotuvą (27) tiek, kad paveikslėlyje pavaizduotas atstumas X būtų lygus norimam gręžimo gyliui.

Dulkių nusiurbimo įrangos priderinimas prie įrankio ilgio (žr. J pav.)

Kad būtų patogiu dirbti su trumpais darbo įrankiais, dulkių nusiurbimo įrangos (12) ilgį galima atitinkamai priderinti.

Spauskite mygtuką (11) ir, paspaudę mygtuką, stumkite teleskopinę kreipiamąją (13) į dulkių nusiurbimo įrangą (12), kol dulkių surinkimo žiedas bus arti darbo įrankio smaigaliu.

Norėdami teleskopinę kreipiamąją vėl ištraukti, dar kartą paspauskite klavišą (11).

Dulkių surinkimo žiedas grąžtui (žr. K pav.)

Dulkių surinkimo žiedas grąžtui (15) gali būti su dviejų dydžių guminiiais žiedais (28). Kiaurymėms iki 12 mm skersmens naudokite guminį žiedą K1 su maža anga, didesnėms kiaurymėms naudokite guminį žiedą K2 su didesne anga.

Norėdami pakeisti guminį žiedą (28), išstumkite jį iš dulkių surinkimo žiedo (15). Norėdami įstatyti guminį žiedą, uždėkite jį ant dulkių surinkimo žiedo ir tvirtai prispauskite.

Norėdami pakeisti dulkių surinkimo žiedą (15), spauskite atblokavimo klavišą (29) ir ištraukite dulkių surinkimo žiedą iš dulkių nusiurbimo įrangos.

Norėdami įstatyti, spauskite dulkių surinkimo žiedą (15) iš viršaus į dulkių nusiurbimo įrangą (12), kol išgirsite, kad jis užsifiksavo.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.**

Sukimosi krypties nustatymas (žr. L - M pav.)

- ▶ **Sukimosi krypties perjungiklį (4)junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Sukimosi krypties perjungikliu (4) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (7) yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: Norėdami gręžti ir įsukti varžtus, pastumkite sukimosi krypties perjungiklį (4) kairėje pusėje žemyn ir tuo pačiu metu dešinėje pusėje aukštyn.

Kairinis sukimasis: Norėdami atsukti arba išsukti varžtus ir veržles, pastumkite sukimosi krypties perjungiklį (4) kairėje pusėje aukštyn ir tuo pačiu metu dešinėje pusėje žemyn.

Veikimo režimo pasirinkimas



Gręžimas ir sukimas

Nustatykite veikimo režimą perjungiklių (3) ties simboliu "Gręžimas".



Gręžimas su smūgiu


Nustatykite veikimo režimų perjungiklį **(3)** ties simboliu "Gręžimas su smūgiu".


Pajusite, kaip veikimo režimų perjungiklis **(3)** įsistato, o jį galima perstumti net ir tada, kai variklis veikia.

Mechaninis greičių perjungimas

- **Greičių perjungiklį (2) galite perstumti, kai elektrinis įrankis lėtai veikia. Tačiau to nedarykite, kai įrankis neveikia, veikia visu krūviu arba didžiausiu sūkių skaičiumi.**

Greičių perjungikliu **(2)** galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

- I greitis:**
- 2  1 Mažo sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas didelio skersmens kiaurymėms gręžti arba varžams sukti.

- II greitis:**
- 2  1 Didelio sūkių skaičiaus diapazonas, skirtas mažo skersmens kiaurymėms gręžti.

Jei greičių perjungiklio **(2)** nepavyksta perstumti iki atramos, šiek tiek pasukite suklij su įstatytu grąžtu.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** ir laikykite jį paspausta.

Norėdami **užfiksuoti** paspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)**, paspauskite fikساتorių **(5)**.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)**, o jei jis užfiksuotas, trumpai paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** ir tada jį atleiskite.

Apsauginė sankaba



Apsaugai nuo didelio reakcijos momento elektrinis įrankis yra su apsaugine sankaba („Anti-Rotation“).

- **Ištrigus ar užsikabinus grąžtui, įsijungia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklij. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**
- **Užsiblokavus elektriniam įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite ir atlaisvinkite darbo įrankį. Įjungiant su užstrigusiu darbo įrankiu, susidaro didelis reakcijos jėgų momentas.**

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)**, įrankis veikia mažais sūkių/mažu smūgių skaičiumi. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus išankstinis pasirinkimas

Su sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku **(6)** reikiamą sūkių/smūgių skaičių galite nustatyti ir net prietaisui veikiant.

Reikalingas sūkių (smūgių) skaičius priklauso nuo ruošinio medžiagos ir yra optimaliai nustatomas bandant praktiškai.

Darbo patarimai

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Po ilgesnio naudojimo mažu sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Norėdami gręžti plyteles, veikimo režimų perjungiklį **(3)** nustatykite ties simboliu „Gręžimas“. Tik pragręžę plytelę, nustatykite perjungiklio svirtelę ties grąžto ir plaktuko simboliu ir toliau gręžkite su smūgiu.

Norint gręžti betoną, akmenį ar mūrą, reikia naudoti kietlydinio grąžtus.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekeištingai išgalštus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite **Bosch** papildomos įrangos programoje.

Grąžtų galandimo prietaisu (papildoma įranga) galite lengvai pagaldinti 2,5–10 mm skersmens spiralinius grąžtus.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotoje **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalios brėžinys ir informacijos apie atsargines dalis rasite interneto puslapyje: www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gamintojo numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Šalinimas

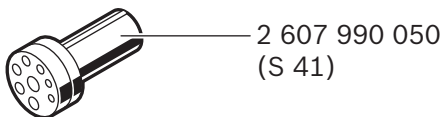
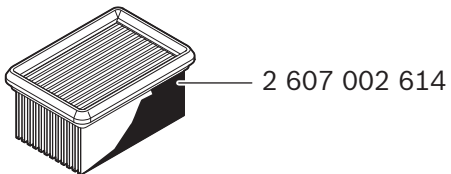
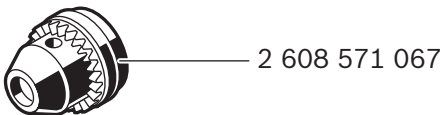
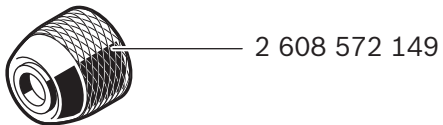
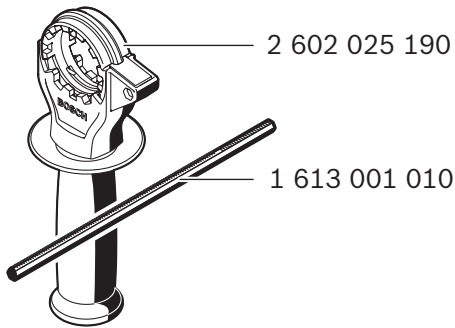
Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!




Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.



de	EU-Konformitätserklärung		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Schlagbohrmaschine	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Impact drill	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
	Perceuse à percussion	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Taladro de percusión	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Berbequim de percussão	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	Trapano battente	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Klopboormachine	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Slagboremaskine	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Slagbormaskin	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Slagbormaskin	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Iskuperakone	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Κρουστικό δρέπανο	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Darbeli matkap	Ürün kodu	

pl	Deklaracja zgodności UE Wiertarka udarowa	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení oshodě Príklepová vrtačka	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechny příslušné ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie ozhode Príklepová vrtačka	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Ütvefűró gép	Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Ударная дрель	Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
uk	Заява про відповідність ЄС Ударний дріль	Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	ЕО сәйкестік мағлұдамасы Перфораторлық бұрғылау құралы	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жазылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	Declarație de conformitate UE Mașină de găurit cu percție	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Ударна бормашина	Каталожен номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
mk	EU-Изјава за сообразност Вибрациони дупчалки	Број на дел/артикл	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Udarna bušilica	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	Izjava o skladnosti EU Udarni vrtnik	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	EU izjava o sukladnosti Udarna bušilica	Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
et	EL-vastavusdeklaratsioon Lööktrell	Tootenumber	Kinnitame ainuvastutatatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas

		jārgmiste normidega. Tehniskās dokumentācijas saadavai: *	
lv Deklarācija par atbilstību ES standartiem		Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
Triecienurbjuma	Izstrādājuma numurs		
lt ES atitiktās deklarācija		Atsakingai parēškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
Smūginis gręžtuvas	Gaminio numeris		
GSB 19-2 REA	3 601 A7C 5..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015 EN 62841-2-1:2018 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 50581:2012
		 BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Chairman of Executive Management	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 16.05.2019	