



# PBH

2000 RE | 2100 RE | 2100 SRE | 2500 RE | 2500 SRE

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 9FS (2024.04) PS / 125



1 609 92A 9FS



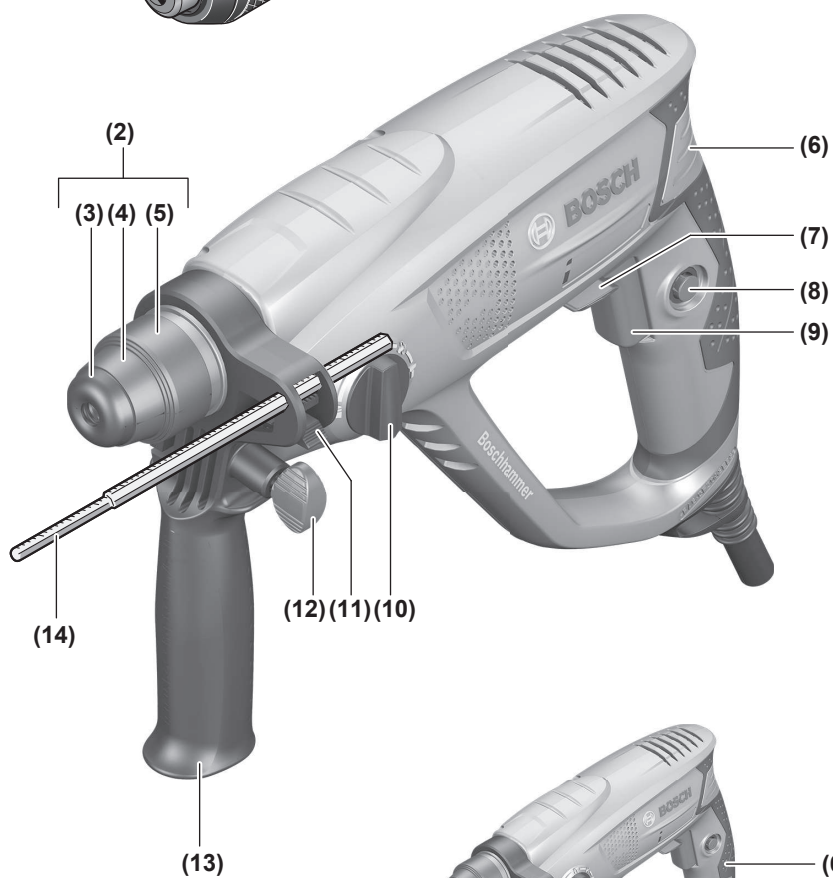
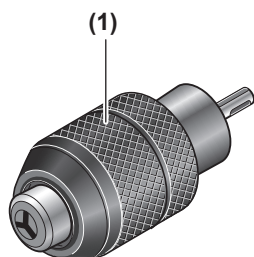
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция  
**mk** Оригинална упатство за работа  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algupärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā

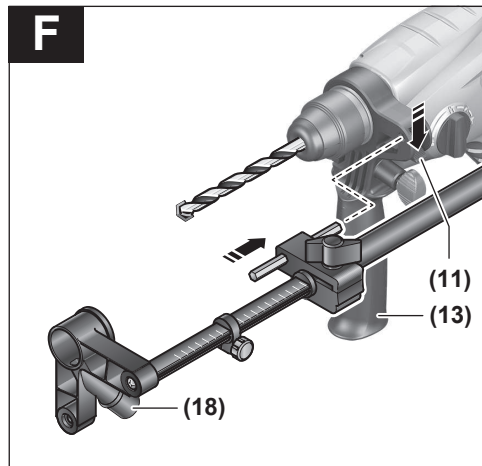
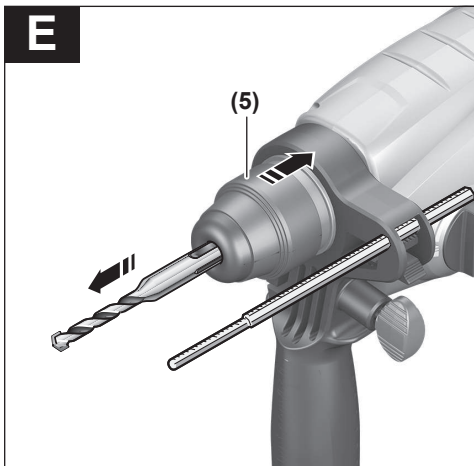
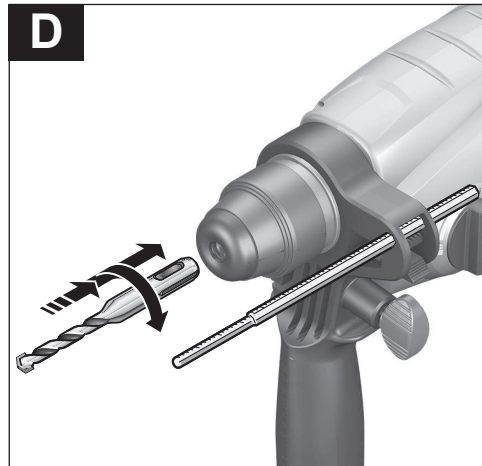
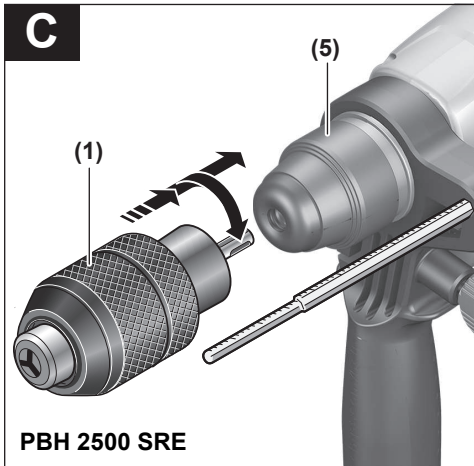
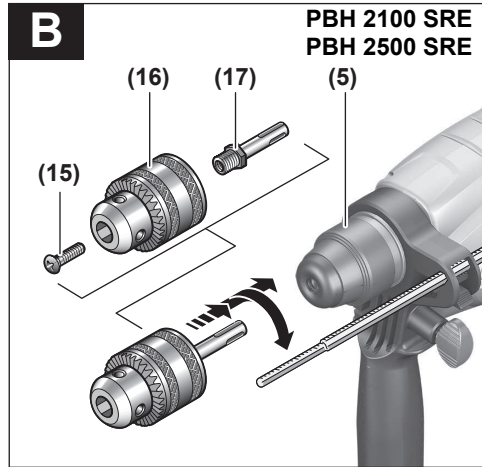
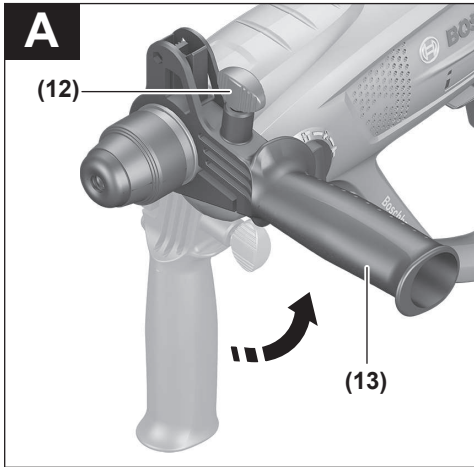
**lt** Originali instrukcija

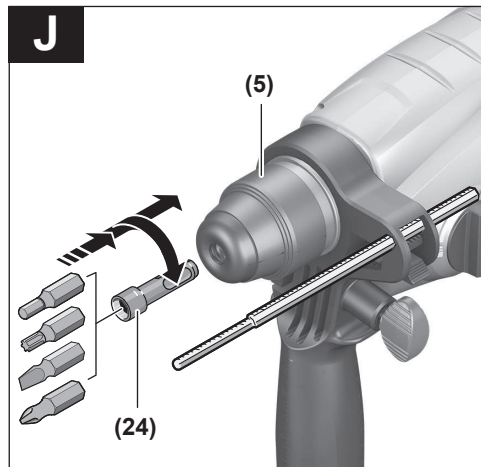
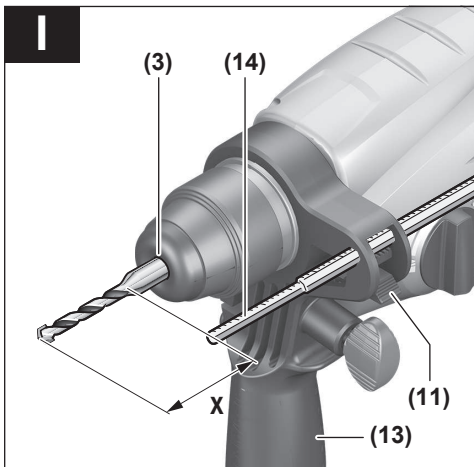
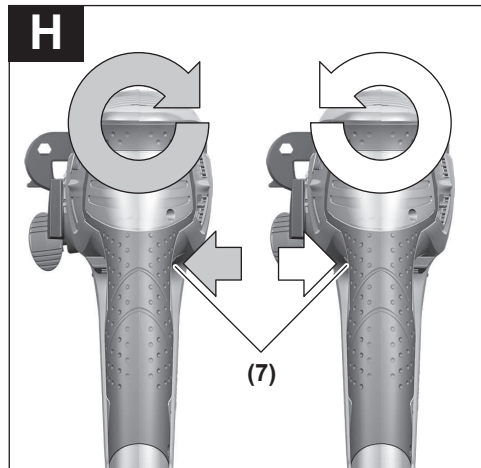
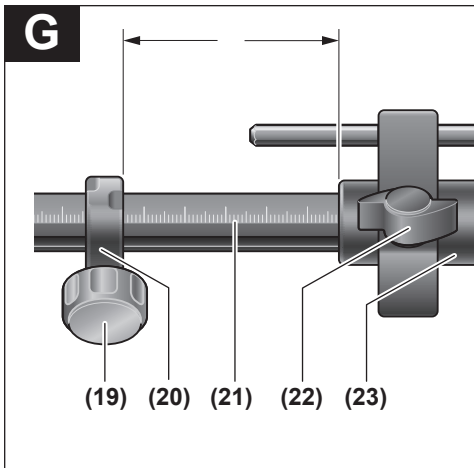


|                   |          |     |
|-------------------|----------|-----|
| Polski .....      | Strona   | 6   |
| Čeština .....     | Stránka  | 13  |
| Slovenčina .....  | Stránka  | 19  |
| Magyar .....      | Oldal    | 26  |
| Русский .....     | Страница | 33  |
| Українська .....  | Сторінка | 42  |
| Қазақ .....       | Бет      | 50  |
| Română .....      | Pagina   | 59  |
| Български .....   | Страница | 66  |
| Македонски .....  | Страница | 74  |
| Srpski .....      | Strana   | 81  |
| Slovenščina ..... | Stran    | 88  |
| Hrvatski .....    | Stranica | 94  |
| Eesti .....       | Lehekülg | 101 |
| Latviešu .....    | Lappuse  | 107 |
| Lietuvių k. ....  | Puslapis | 114 |

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 "elektonarzędzie" 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.
- ▶ **Elektonarzędzi 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 gniazd. 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.
- ▶ **Elektonarzędzi 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 włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/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 z 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.** Wykorzystywanie 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.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

##### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowe, jeżeli wchodzi w skład wyposażenia elektronarzędzia.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub element mocujący mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie 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.

##### Wskazówki dotyczące stosowania długich wiertel w młotach udarowo-obrotowych

- ▶ **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 tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

##### Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego 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.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Tuż po zakończeniu pracy nie należy dotykać narzędzi roboczych ani sąsiadujących z nimi elementów obudowy.** Mogą się one silnie nagrzewać podczas pracy i spowodować oparzenia.



- ▶ **Narzędzie robocze może zablokować się podczas wiercenia. Należy dbać o stabilną pozycję pracy i mocno trzymać elektronarzędzie obiema rękami.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zachować ostrożność podczas prac wyburzeniowych z zastosowaniem dłuta.** Spadające odłamki obrabianego materiału mogą spowodować obrażenia u użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.

## Opis urządzenia i jego zastosowania



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.** Nieprzestrzeganie 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 jest przeznaczone do wiercenia udarowego w betonie, cegle i kamieniu oraz do lżejszych prac związanych z dłutowaniem. Nadaje się ono również do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych. Elektronarzędzia z elektroniczną regulacją oraz możliwością przełączania obrotów w prawo/lewo przystosowane są również do wkręcania.

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) Uchwyt wiertarski SDS plus

- (3) Uchwyt narzędziowy SDS plus
- (4) Osłona przeciwpłyłowa
- (5) Tuleja ryglująca
- (6) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (7) Przełącznik kierunku obrotów
- (8) Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- (9) Włącznik/wyłącznik
- (10) Przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
- (11) Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości
- (12) Śruba motylkowa rękojeści dodatkowej
- (13) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (14) Ogranicznik głębokości
- (15) Śruba zabezpieczająca do zębatego uchwytu wiertarskiego<sup>a)</sup>
- (16) Zębaty uchwyt wiertarski (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Trzpień mocujący SDS plus do uchwytu wiertarskiego<sup>a)</sup>
- (18) Otwór odsysający Saugfix (system odsysania pyłu)<sup>a)</sup>
- (19) Śruba zaciskowa Saugfix (system odsysania pyłu)<sup>a)</sup>
- (20) Ogranicznik głębokości Saugfix (system odsysania pyłu)<sup>a)</sup>
- (21) Rura teleskopowa Saugfix (system odsysania pyłu)<sup>a)</sup>
- (22) Śruba motylkowa Saugfix (system odsysania pyłu)<sup>a)</sup>
- (23) Rura prowadząca Saugfix (system odsysania pyłu)<sup>a)</sup>
- (24) Uchwyt uniwersalny z trzpieniem mocującym SDS plus<sup>a)</sup>

a) Ten osprzęt nie wchodzi w standardowy zakres dostawy.

### Dane techniczne

| Młot udarowo-obrotowy                          |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|--|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Numer katalogowy                               |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Zębaty uchwyt wiertarski                       |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski              |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Moc nominalna                                  | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Liczba udarów                                  | min <sup>-1</sup> | 4.600                      | 4.600                | 5.100                | 5.100                |
| Energia udaru zgodnie z EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Prędkość obrotowa bez obciążenia               | min <sup>-1</sup> | 0–2.400                    | 0–2.400              | 0–2.600              | 0–2.600              |
| Uchwyt narzędziowy                             |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Średnica szypki wrzeczona                      | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |



| Młot udarowo-obrotowy    |    | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--------------------------|----|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Maks. średnica wiercenia |    |                            |              |             |              |
| - beton                  | mm | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| - stal                   | mm | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| - drewno                 | mm | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Waga <sup>B)</sup>       | kg | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Klasa ochrony            |    | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Produkt jest dostępny w wybranych krajach.

B) Waga bez przewodu sieciowego i wtyczki

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.

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informacje o emisji hałasu i drgań

|  |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z <b>EN 62841-2-6</b> .   |         |                            |              |             |              |
| Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi:   |         |                            |              |             |              |
| Poziom ciśnienia akustycznego  | dB(A)   | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Poziom mocy akustycznej  | dB(A)   | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Niepewność pomiaru K   | dB      | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Stosować środki ochrony słuchu!</b>   |         |                            |              |             |              |
| Wartości łączne drgań $a_h$ (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z <b>EN 62841-2-6</b> : |         |                            |              |             |              |
| Wiercenie udarowe w betonie:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Dłutowanie:  |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 ekspozycji 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 (13).**
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na to, aby rękojeść dodatkowa była zawsze mocno dokręcona.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem podczas pracy.

### Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. A)

Aby zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić rękojeść dodatkową (13).

- Poluzować nakrętkę motylkową (12) rękojeści dodatkowej (13) i ustawić rękojeść dodatkową (13) w żądanej pozycji. Następnie należy ponownie mocno dokręcić śrubę motylkową (12) rękojeści dodatkowej (13). Zwrócić uwagę na to, aby obejmą rękojeści dodatkowej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na budowie.

## Wybór uchwytu wiertarskiego i narzędzi roboczych

Do wiercenia udarowego oraz do dłutowania należy używać narzędzi roboczych SDS plus, umieszczonych w uchwycie wiertarskim SDS plus.

Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania używa się narzędzi bez systemu SDS plus (np. wiertła z chwytem cylindrycznym). Do montażu tego rodzaju narzędzi roboczych potrzebny jest szybkozacciskowy uchwyt wiertarski lub zębaty uchwyt wiertarski.

## Wymiana uchwytu wiertarskiego

### Wkładanie/wyjmowanie zębatego uchwytu wiertarskiego

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Aby możliwe było zastosowanie narzędzi roboczych bez systemu SDS plus (np. wiertła cylindrycznych), należy zamontować odpowiedni uchwyt wiertarski (zębaty lub szybkozacciskowy uchwyt wiertarski, osprzęt).

#### Montaż zębatego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. B)

- Wkręcić trzpień mocujący SDS plus (17) w zębaty uchwyt wiertarski (16). Zabezpieczyć zębaty uchwyt wiertarski (16) za pomocą śruby zabezpieczającej (15). **Należy wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca ma gwint lewoskrętny.**

#### Wkładanie zębatego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. B)

- Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Włożyć zębaty uchwyt wiertarski z trzpieniem mocującym w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za zębaty uchwyt wiertarski.

#### Wyjmowanie zębatego uchwytu wiertarskiego

- Przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i zdjąć zębaty uchwyt wiertarski (16).

## Władanie/wyjmowanie szybkozacciskowego uchwytu wiertarskiego

#### PBH 2500 SRE

#### Zakładanie szybkozacciskowego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. C)

- Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Włożyć szybkozacciskowy uchwyt wiertarski (1) z trzpieniem mocującym w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za szybkozacciskowy uchwyt wiertarski.

#### Wyjmowanie szybkozacciskowego uchwytu wiertarskiego

- Przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i zdjąć szybkozacciskowy uchwyt wiertarski (1).

## Wymiana narzędzi roboczych

Ostona przeciwpyłowa (4) w dużej mierze zapobiega wnikaniu pyłu do uchwytu narzędziowego podczas pracy narzędziem. Podczas wkładania narzędzia roboczego należy uważać na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej (4).

- ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

### Wymiana narzędzi roboczych (SDS plus)

#### Wkładanie narzędzia roboczego SDS plus (zob. rys. D)

Za pomocą uchwytu wiertarskiego SDS plus (2) można wymienić narzędzie robocze w sposób prosty i wygodny bez użycia dodatkowych narzędzi.

- Końcówkę wkładanego narzędzia roboczego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Wsunąć narzędzie robocze w uchwyt narzędziowy (3) obracając je aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie narzędzia roboczego.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS plus ma swobodę poruszania się. Dlatego na biegu jałowym występuje bicie. Fakt ten nie ma żadnego wpływu na dokładność wierzonego otworu, ponieważ wiertło samoczynnie centruje się podczas wiercenia.

#### Wyjmowanie narzędzia roboczego SDS plus (zob. rys. E)

- Przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i wyjąć narzędzie robocze.

### Wymiana narzędzi roboczych Zębaty uchwyt wiertarski

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Wkładanie narzędzia roboczego

**Wskazówka:** Narzędzi roboczych bez SDS plus nie wolno używać do wiercenia udarowego ani do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS plus oraz ich uchwyt wiertarski ulegają uszkodzeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

- Włożyć zębaty uchwyt wiertarski (16).
- Otworzyć zębaty uchwyt wiertarski (16), obracając go na tyle, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

- Włożyć klucz do uchwyty wiertarskiego w odpowiednie otwory zębatego uchwyty wiertarskiego (16) i równomiernie zablokować narzędzie robocze.
- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (10) w pozycji „wiercenie”.

#### Wymijanie narzędzia roboczego

- Obracać tuleję zębatego uchwyty wiertarskiego (16) za pomocą klucza do zębatego uchwyty wiertarskiego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

#### Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład pyłków malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

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

- 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.

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

#### Odsysanie pyłu z zastosowaniem systemu odsysania pyłu (osprzęt)

##### Montaż systemu odsysania pyłu (zob. rys. F)

Do odsysania pyłu potrzebny będzie system odsysania pyłu (osprzęt). Podczas wiercenia system sprężynuje na powierzchni, dzięki czemu jego głowica zawsze szczelnie przylega do podłoża.

- Nacisnąć przycisk do regulacji ogranicznika głębokości (11) i wyjąć ogranicznik głębokości (14). Nacisnąć przycisk (11) ponownie i włożyć system odsysania pyłu w rękojeść dodatkową (13) od przodu.
- Podłączyć wąż odsysający (średnica 19 mm, osprzęt) do otworu odsysającego (18) systemu odsysania pyłu.

Odkurzacze musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać specjalnego odkurzacza.

#### Ustawianie głębokości wiercenia z systemem do odsysania pyłu (zob. rys. G)

Żądaną głębokość wiercenia **X** ustawiać również z zamontowanym systemem do odsysania pyłu Saugfix.

- Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do oporu w uchwyt narzędziowy SDS plus (3). W przeciwnym razie luzno osadzone narzędzie robocze SDS plus mogłoby spowodować niewłaściwe ustawienie głębokości wiercenia.
- Odkręcić śrubę motylkową (22) Saugfix (system odsysania pyłu).
- Mocno przyłożyć elektronarzędzie w miejscu wiercenia (nie włączać elektronarzędzia). Narzędzie robocze SDS plus musi przy tym dotknąć powierzchni.
- Rurę prowadzącą (23) systemu odsysania pyłu Saugfix należy przesunąć w mocowaniu w taki sposób, aby głowica systemu odsysania pyłu przylegała do wierconej powierzchni. Nie przesuwając rury prowadzącej (23) na rurze teleskopowej (21) dalej, niż jest to konieczne, aby pozostała widoczna możliwie jak największa część skali na rurze teleskopowej (21).
- Ponownie mocno dokręcić śrubę motylkową (22). Odkręcić śrubę zaciskową (19) ogranicznika głębokości systemu odsysania pyłu Saugfix.
- Przesunąć ogranicznik głębokości (20) na rurze teleskopowej (21) w taki sposób, aby odstęp **X** pokazany na rysunku odpowiadał żądanej głębokości wiercenia.
- W tej pozycji ponownie mocno dokręcić śrubę zaciskową (19).

## Praca

### Uruchamianie


- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.


### Ustawianie trybu pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów (10) wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

- Aby zmienić tryb pracy, ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (10) w żądanej pozycji.

**Wskazówka:** Tryb pracy można zmienić tylko przy wyłączonym elektronarzędziu! W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

 Pozycja do **wiercenia udarowego** w betonie lub kamieniu

 Pozycja do **wiercenia** bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do **wkręcania**

 Pozycja **Vario-Lock** do ustawiania pozycji dłuta. W tej pozycji nie można ustawić przełącznika wiercenia udarowego/blokady obrotów (10).



Pozycja do **dłutowania**

### Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. H)

Za pomocą przełącznika kierunku obrotów (7) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (9) jest to jednak niemożliwe.

#### ► Przełącznik kierunku obrotów (7) wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Przed przystąpieniem do wiercenia udarowego, wiercenia i dłutowania należy zawsze ustawić kierunek obrotów w prawo.

- **Obroty w prawo:** W celu wiercenia i wkręcania wkrętów/śrub należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (7) w lewo do oporu.
- **Obroty w lewo:** Aby wykręcić wkręt/śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (7) w prawo aż do oporu.

### Włączanie/wyłączanie

- Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (9).
- Aby **zablokować** włącznik/wyłącznik (9) należy po wciśnięciu przytrzymać go w tej pozycji i dodatkowo wcisnąć przycisk blokady (8).
- Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (9). Jeżeli włącznik/wyłącznik (9) był zablokowany, należy najpierw go nacisnąć, a następnie zwolnić.

### Ustawianie prędkości obrotowej / liczby ударów

Prędkość obrotowa / liczba ударów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik (9).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (9) skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą ударów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową / liczbę ударów.

### Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można zablokować w 36 pozycjach. Pozwala to znaleźć optymalną pozycję do pracy.

- Włożyć dłuto w uchwyt narzędziowy.
- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (10) w pozycji „Vario Lock”.
- Ustawić narzędzie robocze w żądanej pozycji.
- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (10) w pozycji „dłutowanie”. Spowoduje to zablokowanie uchwytu narzędziowego.
- Przed przystąpieniem do dłutowania należy ustawić kierunek obrotów w prawo.

### Wskazówki dotyczące pracy

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

Za pomocą ogranicznika głębokości (14) można ustawić żądaną głębokość wiercenia X.

- Nacisnąć przycisk ogranicznika głębokości (11) i ustawić ogranicznik w rękojeści dodatkowej (13). Rowki na ograniczniku głębokości (14) powinny znajdować się od dołu.
- Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do oporu w uchwyt narzędziowy SDS plus (3). W przeciwnym razie luźno osadzone narzędzie robocze SDS plus mogłoby spowodować niewłaściwe ustawienie głębokości wiercenia.
- Wysunąć ogranicznik głębokości na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała żądanej głębokości wiercenia X.

### Sprzęgło przeciążeniowe

- **W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd wrzeczona 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.**

### Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. J)

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

Do stosowania końcówek wkręcających niezbędny jest uchwyt uniwersalny (24) z trzpieniem mocującym SDS plus (osprzęt).

- Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Włożyć uchwyt uniwersalny w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt uniwersalny.
- Włożyć końcówkę wkręcającą w uchwyt uniwersalny. Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.
- Aby wyjąć uchwyt uniwersalny, należy przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i wyjąć uchwyt uniwersalny (24) z uchwytu narzędziowego.

## 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.

- ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

– Oczyszczyć uchwyt narzędziowy (3) po każdym użyciu.

### 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](http://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](http://www.serwisbosch.com) znajdują Państwo wszystkie szczególności dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)

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

#### Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

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

### 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:

Niezdatne do użytku elektronarzędzia należy utylizować osobno. Należy korzystać z przewidzianych systemów zbiórki.

W przypadku nieprawidłowej utylizacji zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wynikające z potencjalnej obecności substancji niebezpiecznych.

## 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 vytáhnutí 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

- ▶ **Bud'te 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 upozornění pro kladiva

##### Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte pomocné rukojeti, jsou-li součástí dodávky nářadí.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Prováděte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky, které se dostanou do kontaktu s vodičem pod napětím, mohou svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

##### Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími kladivy

- ▶ **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.



### Dodatečná bezpečnostní upozornění

- ▶ **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 věčné 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.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Krátce po ukončení provozu se nedotýkejte použitých pracovních nástrojů nebo sousedících částí pláště nářadí.** Tyto se mohou při provozu zahřát na velmi vysokou teplotu a způsobit popáleniny.
- ▶ **Pracovní nástroj se může během vrtání zablokovat. Dbejte na stabilní postoj a elektrické nářadí držte pevně oběma rukama.** Jinak můžete nad elektronářadím ztratit kontrolu.
- ▶ **Při bouracích pracích se sekáčem postupujte opatrně.** Padající odlomené kusy bouraného materiálu mohou zranit osoby zdržující se v blízkém okolí nebo vás samotné.

### Popis výrobku a výkonu



**Přečtěte 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 přiklepem do betonu, cihel a kamene a dále pro lehké sekací práce. Rovněž je

vhodné pro vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Elektrické nářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i k šroubování.

### Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Rychloupínací sklíčidlo (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) Sklíčidlo SDS plus
- (3) Upínání nástroje SDS plus
- (4) Ochranná protiprachová krytka
- (5) Zajišťovací objímka
- (6) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (7) Přepínač směru otáčení
- (8) Aretační tlačítko vypínače
- (9) Vypínač
- (10) Vypínač příklepů/otáčení
- (11) Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
- (12) Křídlový šroub přidavné rukojeti
- (13) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (14) Hloubkový doraz
- (15) Pojistný šroub pro ozubené sklíčidlo<sup>a)</sup>
- (16) Ozubené sklíčidlo (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Upínací stopka SDS plus pro sklíčidlo<sup>a)</sup>
- (18) Odsávací otvor Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Upínací šroub Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Hloubkový doraz Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Teleskopická trubka Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Křídlový šroub Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Vodicí trubka Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Univerzální držák s upínací stopkou SDS plus<sup>a)</sup>

a) **Toto příslušenství není standardní součástí dodávky.**

### Technické údaje

| Vrtací klavivo   |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|--|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Číslo výrobku  |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Ozubené sklíčidlo  |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Rychloupínací sklíčidlo                                      |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Jmenovitý příkon   | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Počet příklepů   | min <sup>-1</sup> | 4 600                      | 4 600                | 5 100                | 5 100                |
| Intenzita jednotlivých příklepů podle EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Otáčky naprázdno   | ot/min            | 0–2 400                    | 0–2 400              | 0–2 600              | 0–2 600              |
| Upínání nástroje   |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Průměr krku vřetena  | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |



| Vrtací kladivo         |    | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|------------------------|----|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Max. průměr vrtání     |    |                            |              |             |              |
| – Beton                | mm | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| – Ocel                 | mm | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| – Dřevo                | mm | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Hmotnost <sup>B)</sup> | kg | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Třída ochrany          |    | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Toto příslušenství není dostupné ve všech zemích.

B) Hmotnost bez síťového kabelu a bez síťové zástrčky

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

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informace o hluku a vibracích

|  |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Hodnoty hlučnosti zjištěné podle <b>EN 62841-2-6</b> .   |                  |                            |              |             |              |
| Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky:                                 |                  |                            |              |             |              |
| Hladina akustického tlaku  | dB(A)            | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Hladina akustického výkonu   | dB(A)            | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Nejistota K  | dB               | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Noste chrániče sluchu!</b>  |                  |                            |              |             |              |
| Celkové hodnoty vibrací $a_h$ (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle <b>EN 62841-2-6</b> : |                  |                            |              |             |              |
| vrtání s přiklepem do betonu:  |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| sekání:  |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 (13).**

► **Dbejte na to, aby přídavná rukojeť byla vždy pevně utažená.** Jinak můžete při práci nad elektronářadím ztratit kontrolu.

### Natočení přídavné rukojeti (viz obrázek A)

Přídavnou rukojet (13) můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postroje bez únavy.

- Povolte křídlový šroub (12) přídavné rukojeti (13) a natočte přídavnou rukojet (13) do požadované polohy. Poté křídlový šroub (12) přídavné rukojeti (13) opět utáhněte. Dávejte pozor na to, aby byl upínací kroužek přídavné rukojeti v drážce na tělese, která je k tomu určena.

### Volba sklíčidla a nástrojů

Pro vrtní s příklepem a sekání potřebujete nástroje SDS plus, které se nasazují do sklíčidla SDS plus.

Pro vrtní bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu a též pro šroubování se používají nástroje bez SDS plus (např. vrták s válcovou stopkou). Pro tyto nástroje potřebujete rychloupínací sklíčidlo, resp. ozubené sklíčidlo.

### Výměna sklíčidla

#### Nasazení/vyjmutí ozubeného sklíčidla

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Abyste mohli pracovat s nástroji bez SDS plus (např. s vrtákem s válcovou stopkou), musíte namontovat vhodné sklíčidlo (ozubené nebo rychloupínací sklíčidlo, příslušenství).

#### Montáž ozubeného sklíčidla (viz obrázek B)

- Našroubujte upínací stopku SDS plus (17) do ozubeného sklíčidla (16). Zajistěte ozubené sklíčidlo (16) pojistným šroubem (15). Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.

#### Nasazení ozubeného sklíčidla (viz obrázek B)

- Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
- Nasadte ozubené sklíčidlo otáčivým pohybem upínací stopkou do upínání nástroje tak, aby se samo zajistilo.
- Zajistění prověřte tahem za ozubené sklíčidlo.

#### Sejmutí ozubeného sklíčidla

- Posuňte zajišťovací objímku (5) dozadu a sejměte ozubené sklíčidlo (16).

#### Nasazení/sejmutí rychloupínacího sklíčidla

##### PBH 2500 SRE

#### Nasazení rychloupínacího sklíčidla (viz obrázek C)

- Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
- Nasadte rychloupínací sklíčidlo (1) otáčivým pohybem upínací stopkou do upínání nástroje tak, aby se samo zajistilo.
- Zkontrolujte zajištění tahem za rychloupínací sklíčidlo.

#### Sejmutí rychloupínacího sklíčidla

- Posuňte zajišťovací objímku (5) dozadu a vyjměte rychloupínací sklíčidlo (1).

### Výměna nástroje

Ochranná protiprachová krytka (4) ve velké míře zabraňuje vniknutí prachu z vrtní do upínání nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka (4) nebyla poškozená.

- ▶ Poškozenou protiprachovou krytku je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.

### Výměna nástroje SDS plus

#### Nasazení nástroje SDS plus (viz obrázek D)

Se sklíčidlem SDS plus (2) můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití nářadí.

- Nástrčný konec nástroje očistěte a lehce namažte.
- Nástroj nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje (3) tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajištění zatažením za nástroj.

Nástroj SDS plus je na základě vlastností systému volně pohyblivý. Tím vzniká při běhu naprázdno obvodová házivost. To nemá žádné důsledky na přesnost vrtného otvoru, jelikož vrták se při vrtní automaticky vystředí.

#### Vyjmutí nástroje SDS plus (viz obrázek E)

- Zatahněte zajišťovací objímku (5) dozadu a vyjměte nástroj.

### Výměna nástroje v ozubeném sklíčidle

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Nasazení nástroje

**Upozornění:** Nepoužívejte nástroje bez SDS plus k vrtní s příklepem nebo k sekání! Nástroje bez SDS plus a jejich sklíčidlo se při vrtní s příklepem a sekání poškodí.

- Nasadte ozubené sklíčidlo (16).
- Otáčením otevřete ozubené sklíčidlo (16) tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.
- Nasadte klíčku sklíčidla do příslušných otvorů v ozubeném sklíčidle (16) a nástroj stejnoměrně upněte.
- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (10) do polohy „vrtání“.

#### Vyjmutí nástroje

- Otáčejte objímku ozubeného sklíčidla (16) pomocí klíčku sklíčidla proti směru hodinových ručiček, dokud nelze nástroj vyjmout.

### Odsávání prachu/tříšek

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 opravovat pouze specialisté.

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

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

## Odsávání prachu pomocí nástavce Saugfix (příslušenství)

### Montáž odsávacího nástavce (viz obrázek F)

Pro odsávání prachu je potřeba nástavec Saugfix (příslušenství). Při vrtání pruží Saugfix zpět tak, aby hlava nástavce Saugfix vždy těsně držela na podkladu.

- Stisknete tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu (11) a sejměte hloubkový doraz (14). Znovu stisknete tlačítko (11) a nasadíte Saugfix zepředu do přidavné rukojeti (13).
- Připojte odsávací hadici (průměr 19 mm, příslušenství) do odsávacího otvoru (18) nástavce Saugfix.

Vysavač musí být vhodný pro hoblovaný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

### Nastavení hloubky vrtání na nástavci Saugfix (viz obrázek G)

Požadovanou hloubku vrtání **X** můžete určit také při namontovaném nástavci Saugfix.

- Nástroj SDS plus zasuňte až nadoraz do upínání nástroje SDS plus (3). Pohyblivost nástroje SDS plus může jinak vést k nesprávnému nastavení hloubky vrtání.
- Povolte křídlový šroub (22) na nástavci Saugfix.
- Nasadte nezapnuté elektrické nářadí pevně na vrtané místo. Nástroj SDS plus přitom musí dosednout na plochu.
- Vodicí trubku (23) nástavce Saugfix zasuňte do držáku tak, aby hlava nástavce Saugfix doléhala k ploše, do které budete vrtat. Vodicí trubku (23) nenasouvejte přes teleskopickou trubku (21) více, než je nutné, aby zůstala viditelná co možná největší část stupnice na teleskopické trubce (21).
- Křídlový šroub opět utáhněte (22). Povolte upínací šroub (19) na hloubkovém dorazu nástavce Saugfix.
- Nasadte hloubkový doraz (20) na teleskopickou trubku (21) tak, aby vzdálenost **X**, znázorněná na obrázku, odpovídala požadované hloubce vrtání.
- V této poloze upínací šroub (19) utáhněte.

## Provoz

### Uvedení do provozu

- **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí.

### Nastavení druhu provozu

Vypínačem příklepů/otáčení (10) zvolte druh provozu elektrického nářadí.

- Pro změnu druhu provozu nastavte vypínač příklepů/otáčení (10) do požadované polohy.

**Upozornění:** Druh provozu měňte jen při vypnutém elektrickém nářadí! Jinak se může elektrické nářadí poškodit.



### Nastavení směru otáčení (viz obrázek H)

Pomocí přepínače směru otáčení (7) můžete změnit směr otáčení elektrického nářadí. Při stisknutém vypínači (9) to ale není možné.

- **Přepínač směru otáčení (7) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pro příklepové vrtání, vrtání a sekání nastavte směr otáčení vždy na chod vpravo.

- **Chod vpravo:** Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení (7) až nadoraz doleva.
- **Chod vlevo:** Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (7) až nadoraz doprava.

### Zapnutí a vypnutí

- Pro **zapnutí** elektrického nářadí stiskněte vypínač (9).
- Pro **zaaretování** vypínače (9) ho podržte stisknutý a stiskněte ještě aretační tlačítko (8).
- Pro **vypnutí** elektrického nářadí uvolněte vypínač (9). Při zaaretovaném vypínači (9) nejprve vypínač stiskněte a pak ho uvolněte.

### Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (9).

Mírným stisknutím vypínače (9) dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

### Změna polohy sekáče (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat v 36 polohách. Tím můžete pokaždé zaujmout optimální pracovní pozici.

- Nasadte sekáč do upínání nástroje.
- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (10) do polohy „Vario-Lock“.
- Otočte nástroj do požadované polohy.
- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (10) do polohy „sekání“. Upínání nástroje je tím zaaretované.
- Směr otáčení nastavte při sekání na chod vpravo.

## Pracovní pokyny

### Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek I)

Pomocí hloubkového dorazu (14) lze nastavit požadovanou hloubku vrtání X.

- Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu (11) a nasadte hloubkový doraz do přídavné rukojeti (13). Ryhování na hloubkovém dorazu (14) musí směřovat dolů.
- Nástroj SDS plus zasuňte až nadoraz do upínání nástroje SDS plus (3). Pohyblivost nástroje SDS plus může jinak vést k nesprávnému nastavení hloubky vrtání.
- Hloubkový doraz utáhněte natolik, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání X.

### Bezpečnostní spojka

- ▶ **Pokud se nástroj vzpříčí 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 zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

### Nasazení šroubovacích bitů (viz obrázek J)

- ▶ **Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák (24) s upínací stopkou SDS plus (příslušenství).

- Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
- Univerzální držák nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajištění tahem za univerzální držák.
- Nasadte šroubovací bit do univerzálního držáku. Používejte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.
- Pro vyjmutí univerzálního držáku posuňte zajišťovací objímku (5) dozadu a sejmete univerzální držák (24) z upínání nástroje.

## 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.

- ▶ **Poškozenou protiprachovou krytu je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**
- Po každém použití vyčistěte upínání nástroje (3).

## 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](http://www.bosch-pt.cz) si 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](mailto:servis.naradi@cz.bosch.com)

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

### Další adresy servisů najdete na:

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

### Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

### Pouze pro země EU:

Již nepoužitelná elektrická nářadí se musí likvidovat ve tříděném odpadu. Použijte určená sběrná místa.

Při nesprávné likvidaci mohou odpadní elektrická a elektronická zařízení kvůli případnému obsahu nebezpečných látek poškodit životní prostředí a lidské zdraví.

## 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 nasledujúcim 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 nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

#### Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nijako nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované 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 pohybujúcich sa súčiastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko 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 nepo-

zornosť 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 súčiastí.** 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 súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky 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 súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

### Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

#### Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Používajte pomocné rukováti, ak sú súčasťou dodávky náradia.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže rezacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinstaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo a spojovací materiál pri kontakte s fázou môžu prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

#### Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky s vrtacími kladivami

- ▶ **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.

- ▶ **Plak vyvíjajte len v priamom smere s vrtákom a nadmerne netlačte.** Vrtáky sa môžu ohýbať, spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly a viesť k zraneniu osôb.

#### Dodatočné bezpečnostné upozornenia

- ▶ **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.** Vkladač nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Krátko po prevádzke sa nedotýkajte pracovných nástrojov ani častí telesa v ich blízkosti.** Tie sa môžu počas prevádzky veľmi zohriať a spôsobiť popáleniny.
- ▶ **Pracovný nástroj sa môže pri vrtaní zablokovať. Zaujmite bezpečný postoj a elektrické náradie držte pevne oboma rukami.** Inak môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- ▶ **Pri búracích prácach so sekáčom buďte opatrní.** Padajúce kusy búraného materiálu môžu poraniť okolostojace osoby alebo vás.

### Opis výrobku a výkonu



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

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

#### Používanie v súlade s určením

Toto elektrické náradie je určené na vrtanie s príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa a na ľahké sekacie práce. Taktiež je vhodné na vrtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu. Náradie s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/dol'ava je vhodné aj na skrutkovanie.

#### Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Rýchlopúšiacie skľučovadlo (PBH 2500 SRE)<sup>3)</sup>
- (2) Skľučovadlo SDS plus
- (3) Upnutie nástroja SDS plus
- (4) Prachová ochranná manžeta
- (5) Zaisťovacia objímka



- |  |   |
|--|---|
| <p>(6) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)</p> <p>(7) Prepínač smeru otáčania</p> <p>(8) Zaisťovacie tlačidlo zapínača/vypínača</p> <p>(9) Zapínač/vypínač</p> <p>(10) Spínač zastavenia príklepu/zastavenia otáčania</p> <p>(11) Tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu</p> <p>(12) Krídlová skrutka prídavnej rukoväti</p> <p>(13) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)</p> <p>(14) Hĺbkový doraz</p> <p>(15) Poistná skrutka pre skľučovadlo s ozubeným vencom<sup>a)</sup></p> | <p>(16) Skľučovadlo s ozubeným vencom (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup></p> <p>(17) Upínacia stopka SDS plus pre skľučovadlo<sup>a)</sup></p> <p>(18) Odsávací otvor Saugfix<sup>a)</sup></p> <p>(19) Upínacia skrutka Saugfix<sup>a)</sup></p> <p>(20) Hĺbkový doraz Saugfix<sup>a)</sup></p> <p>(21) Teleskopická rúrka Saugfix<sup>a)</sup></p> <p>(22) Krídlová skrutka Saugfix<sup>a)</sup></p> <p>(23) Vodiaca rúrka Saugfix<sup>a)</sup></p> <p>(24) Univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS plus<sup>a)</sup></p> |
|--|---|

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

## Technické údaje

| Vŕtacie kladivo   |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|---|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Vecné číslo   |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Skľučovadlo s ozubeným vencom                                 |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Rýchlopínacie skľučovadlo                                     |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Menovitý príkon   | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Frekvencia príklepu   | min <sup>-1</sup> | 4 600                      | 4 600                | 5 100                | 5 100                |
| Intenzita jednotlivých príklepov podľa EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Voľnobežné otáčky   | ot/min            | 0–2 400                    | 0–2 400              | 0–2 600              | 0–2 600              |
| Upnutie nástroja  |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Priemer stopky vretena  | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |
| Max. priemer vrtáka   |                   |                            |                      |                      |                      |
| – Betón   | mm                | 20                         | 20                   | 22                   | 22                   |
| – Oceľ  | mm                | 13                         | 13                   | 13                   | 13                   |
| – Drevo   | mm                | 30                         | 30                   | 30                   | 30                   |
| Hmotnosť <sup>B)</sup>  | kg                | 2,2                        | 2,2                  | 2,2                  | 2,2                  |
| Trieda ochrany  |                   | □/II                       | □/II                 | □/II                 | □/II                 |

A) Toto príslušenstvo nie je k dispozícii vo všetkých krajinách.

B) Hmotnosť bez sieťového pripojovacieho kábla a bez sieťovej zástrčky

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

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informácia o hlučnosti/vibráciách

|  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Hodnoty emisií hluku zistené podľa <b>EN 62841-2-6</b> .                                 |                            |              |             |              |
| Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: |                            |              |             |              |



|  |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Hladina akustického tlaku  | dB(A)   | 94                         | 94           | 97          | 97           |
| Hladina akustického výkonu   | dB(A)   | 102                        | 102          | 105         | 105          |
| Neistota K   | dB      | 3                          | 3            | 3           | 3            |
| <b>Noste prostriedky na ochranu sluchu!</b>  |         |                            |              |             |              |
| Celkové hodnoty vibrácií $a_h$ (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa EN 62841-2-6: |         |                            |              |             |              |
| Vrtanie s príklepom do betónu:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | 15,8                       | 15,8         | 16,0        | 16,0         |
| K  | $m/s^2$ | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |
| Sekanie:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | 12,6                       | 12,6         | 11,9        | 11,9         |
| K  | $m/s^2$ | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie 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 emisiu 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 vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

### Prídavná rukoväť

- **Elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (13).**
- **Dbajte na to, aby bola prídavná rukoväť vždy pevne utiahnutá.** Inak môžete pri práci stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

### Otočenie prídavnej rukoväti (pozri obrázok A)

Prídavnú rukoväť (13) môžete ľubovoľne otočiť, aby ste zaujali bezpečný a neunavujúci postoj.

- Povoľte krídlovú skrutku (12) prídavnej rukoväti (13) a otočte prídavnú rukoväť (13) do požadovanej polohy. Potom krídlovú skrutku (12) prídavnej rukoväti (13) opäť

utiahnite.

Dbajte na to, aby sa upínacia objímka prídavnej rukoväti nachádzala v príslušnej drážke krytu náradia.

## Výber skľučovadla a pracovných nástrojov

Na vrtanie s príklepom a sekanie potrebujete nástroje SDS plus, ktoré sa zakladajú do skľučovadla SDS plus.

Na vrtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu a na skrútkovanie sa používajú nástroje bez SDS plus (napr. vrták s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchloupínacie skľučovadlo, resp. skľučovadlo s ozubeným vencom.

## Výmena skľučovadla

### Nasadenie/vybratie ozubeného skľučovadla

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Aby ste mohli pracovať s nástrojmi bez SDS plus (napr. vrták s valcovitou stopkou), musíte namontovať vhodné skľučovadlo (skľučovadlo s ozubeným vencom alebo rýchloupínacie skľučovadlo, príslušenstvo).

#### Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok B)

- Zaskrutkujte upínaciu stopku SDS plus (17) do skľučovadla s ozubeným vencom (16). Zaisťte skľučovadlo s ozubeným vencom (16) poistnou skrutkou (15). **Myslite na to, že poistná skrutka má ľavotočivý závit.**

#### Vloženie skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok B)

- Vyčistite zasúvací koniec stopky a mierne ho namažte.
- Zasuňte skľučovadlo otáčajúco ho so stopkou SDS-plus do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistilo.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za skľučovadlo s ozubeným vencom.

#### Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom

- Zaisťovaciu objímku (5) posuňte dozadu a vyberte skľučovadlo s ozubeným vencom (16).

### Vloženie/vybratie rýchlopínacieho skľučovadla

#### PBH 2500 SRE

#### Vloženie rýchlopínacieho skľučovadla (pozri obrázok C)

- Vyčistíte zasúvací koniec stopky a mierne ho namažete.
- Zasúvajte rýchlopínacie skľučovadlo (1) upínacou stopkou otáčaním do upínania nástroja, kým sa samočinne nezaistí.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za rýchlopínacie skľučovadlo.

#### Vyberanie rýchlopínacieho skľučovadla

- Posuňte zaistovaciu objímku (5) dozadu a vyberte rýchlopínacie skľučovadlo (1).

### Výmena nástroja

Ochranná manžeta (4) vo veľkej miere zabraňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu z vrtania do upínacej hlavy. Pri vkladaní nástroja dávajte pozor, aby sa ochranná manžeta (4) nepoškodila.

- **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

#### Výmena nástroja SDS plus

#### Nasad'ite vkladací nástroj SDS plus (pozri obr. D)

Pomocou skľučovadla vrtáka SDS plus (2) môžete ľahko a pohodlne vymeniť vkladací nástroj bez použitia ďalšieho náradia.

- Vyčistíte zasúvací koniec vkladacieho nástroja a jemne ho potrite tukom.
- Nasad'ite vkladací nástroj do upínania nástroja otáčaním, (3) kým sa automaticky nezaistí.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za nástroj.

Vkladací nástroj SDS plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri chode naprázdno tým vzniká odchýlka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vrtaní sám automaticky vycentruje.

#### Vkladací nástroj SDS plus odoberte (pozri obr. E)

- Zaistovaciu objímku (5) posuňte dozadu a vyberte pracovný nástroj.

#### Výmena nástroja so skľučovadlom s ozubeným vencom

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Vkladanie pracovného nástroja

**Upozornenie:** Na vrtanie s príklepom a sekanie nepoužívajte nástroje bez SDS plus! Nástroje bez SDS plus a ich skľučovadlo sa pri vrtaní s príklepom a pri sekaní poškodia.

- Vložte skľučovadlo s ozubeným vencom (16).
- Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom (16) otočením tak, aby sa nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.
- Zasuňte doťahovací kľúč do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom (16) a nástroj rovnomerne utiahnite.
- Prepínač pracovných režimov (10) otočte do polohy „Vrtanie“.

#### Vyberanie pracovného nástroja

- Otočte objímku skľučovadla s ozubeným vencom (16) pomocou doťahovacieho kľúča proti smeru pohybu hodičných ručičiek tak, aby sa pracovný nástroj dal vybrať.

### Odsávanie prachu a triesok

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 vdyčovanie 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.

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

### Odsávanie prachu pomocou Saugfix (príslušenstvo)

#### Montáž odsávacieho zariadenia (pozri obrázok F)

Na odsávanie prachu je potrebné použiť odsávací mechanizmus Saugfix (príslušenstvo). Pri vrtaní pruží odsávací mechanizmus Saugfix proti smeru vrtania, takže odsávacia hlava Saugfix je pridržiavaná stále tesne k podkladu.

- Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu (11) a odoberte hĺbkový doraz (14). Znova stlačte tlačidlo (11) a nasad'ite Saugfix spredu do prídavnej rukoväti (13).
- Pripojte odsávaciu hadicu (priemer 19 mm, príslušenstvo) na odsávací otvor (18) Saugfix.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

#### Nastavenie hĺbky vrtania na Saugfix (pozri obrázok G)

Želanú hĺbku vrtania X môžete stanoviť aj pri namontovanej súprave Saugfix.

- Posuňte vkladací nástroj SDS plus až na doraz do upínania nástroja SDS plus (3). Pohyblivosť nástroja SDS plus môže inak spôsobiť nesprávne nastavenie hĺbky vrtania.
- Povoľte krídlovú skrutku (22) na Saugfix.

- Elektrické náradie pevne položte na miesto vrtania bez toho, aby ste ho zapli. Pracovný nástroj SDS plus musí pritom priliehať na plochu.
- Vodiacu rúrku (23) Saugfix zasuňte do jej držiaka tak, aby hlava Saugfix doliehala k ploche, do ktorej budete vrtáť. Vodiacu rúrku (23) nenasúvajte cez teleskopickú rúrku (21) viac než je nutné, aby zostala viditeľná čo najväčšia časť stupnice na teleskopickvej rúrke (21).
- Kridlovú skrutku (22) opäť utiahnite. Povoľte aretačnú skrutku (19) na hĺbkovom doraze súpravy Saugfix.
- Posuňte hĺbkový doraz (20) na teleskopickvej rúrke (21) tak, aby na obrázku zobrazená vzdialenosť **X** zodpovedala vašej zelenej hĺbke vrtania.
- V tejto polohe pevne utiahnite upínaciu skrutku (19).

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

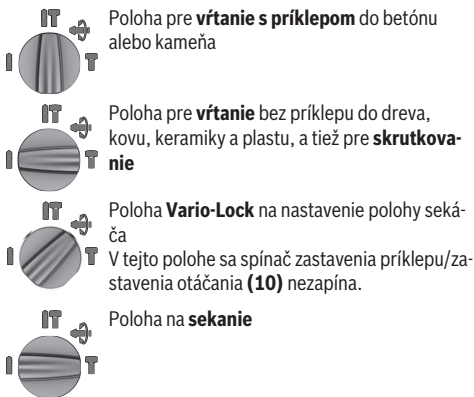
- **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia.

### Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov (10) zvolte pracovný režim elektrického náradia.

- Pri zmene pracovného režimu otočte prepínač pracovných režimov (10) do zelenej polohy.

**Upozornenie:** Pracovný režim meňte len pri vypnutom elektrickom náradí! Inak by sa mohlo elektrické náradie poškodiť.



### Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok H)

Prepínačom smeru otáčania (7) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (9).

- **Prepínač smeru otáčania (7) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Na vrtanie s príklepom, na vrtanie a na sekание nastavte vždy pravobežný chod.

- **Pravobežný chod:** Na vrtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (7) doľava až na doraz.
- **Ľavobežný chod:** Na uvoľnenie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc zatlačte prepínač smeru otáčania (7) doprava až na doraz.

### Zapínanie/vypínanie

- Elektrické náradie **zapnite** stlačením vypínača (9).
- Na **zaaretovanie** vypínača (9) podržte vypínač stlačený a dodatočne stlačte aretačné tlačidlo (8).
- Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač (9). Keď je vypínač (9) zaaretovaný, najprv ho stlačte a potom uvoľnite.

### Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príkľepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (9).

Mierny tlak na vypínač (9) vyvolá nízke otáčky/príkľepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

### Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč môžete zaistiť v 36 polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

- Vložte sekáč do upínania nástroja.
- Prepínač pracovných režimov (10) otočte do polohy „Vario-Lock“.
- Otáčajte pracovný nástroj tak, aby sa dostal do požadovanej sekacej polohy.
- Prepínač pracovných režimov (10) otočte do polohy „Sekanie“. Upínanie nástroja je tým zaaretované.
- Na sekание nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

## Pracovné pokyny

### Nastavenie hĺbky vrtania (pozri obrázok I)

Pomocou hĺbkového dorazu (14) je možné stanoviť želanú hĺbku vrtania **X**.

- Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu (11) a nastavte hĺbkový doraz v prídavnej rukoväti (13). Ryhovanie na hĺbkovom doraze (14) musí smerovať nadol.
- Posuňte vkladací nástroj SDS plus až na doraz do upínania nástroja SDS plus (3). Pohyblivosť nástroja SDS plus môže inak spôsobiť nesprávne nastavenie hĺbky vrtania.
- Hĺbkový doraz vyťahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu zodpovedala zelenej hĺbke vrtania **X**.

### Ochranná spojka proti preťaženiu

- **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 za-**

**blokovaným vrtácím nástrojom vznikajú veľmi intenzívne reakčné momenty.**

#### Vkladanie skrutkovacích hrotov (pozri obrázok J)

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

Na používanie skrutkovacích hrotov potrebujete univerzálny držiak (24) s upínacou stopkou SDS plus (príslušenstvo).

- Vyčistíte zasúvací koniec upínacej stopky a mierne ho namažte.
- Za súčasného otáčania zasúvajte univerzálny držiak skrutkovacích hrotov do upínacej hlavy tak, aby sa samostatne zaistil.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za univerzálny držiak skrutkovacích hrotov.
- Do univerzálného držiaka skrutkovacích hrotov vložte skrutkovací hrot. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.
- Na vybratie univerzálného držiaka posuňte zaistovaciu objímku (5) dozadu a vyberte univerzálny držiak (24) z upínacej hlavy.

## Údržba a servis

### Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytriahnite 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.

- **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**
- Po každom použití vyčistite upínanie nástroja (3).

### 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](http://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.

#### Slovakia

Na [www.bosch-pt.sk](http://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](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)  
[www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk)

#### Ďalšie adresy servisov nájdete na:

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

### Likvidácia

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



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

#### Len pre krajiny EÚ:

Elektrické náradie, ktoré už nie je vhodné na používanie, sa musí likvidovať oddelene. Využívajte na to určené zberné systémy.

Pri nesprávnej likvidácii môžu mať staré elektrické a elektrické zariadenia kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivý vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

## Magyar

### Biztonsági tájékoztató

#### Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

#### 4 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 gépalkatrészekről.** 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 figyelmetlenség a szerszám 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 újjat 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 csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarulcs 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 ránthatják.
- ▶ **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 megromlódott 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 ápoltságú vágószerszámok

számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerzőmbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

#### Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

#### Biztonsági előírások kalapácsoláshoz

##### Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Viseljen fülvédőt** .A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyú(ka)t, ha az(ok) a kéziszerszámmal együtt szállításra került(ek).** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék vagy a rögzítő elemek rejtett vezetékhez vagy a saját hálózati tápvezetékéhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

##### Biztonsági figyelmeztetések a forgókalapács hosszú fúrófejekkel való használatához

- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámúval kezdje a fúrást, úgy, hogy az indításkor a fúrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fúrófej tengelye irányában gyakoroljon nyomást a kéziszerszámmal és ne gyakoroljon túl magas nyomást.** A fúrófejek meggörbülhetnek, ez töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és így sérülésekhez vezethet.

#### Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhoz és áramütéshez 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 kéziszerszám felett.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Az üzemelés befejezése után egy ideig ne érjen hozzá a betétszerszámokhoz vagy az azokkal szomszédos házrészekhez.** Ezek az üzemelés során felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **A betétszerszám fúrás közben leblokkolhat. Gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon és munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** Ellenkező esetben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A vésővel végzett bontási munkák során legyen óvatos.** A bontás során leválasztott anyagdarabok a közelben álló személyeknél és Önnél saját magánál is sérüléseket okozhatnak.

## A termék és a teljesítmény leírása



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

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

#### Rendeltetészerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és természetesen végzett ütvefúrással, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrással is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra is alkalmasak.

#### Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Gyorsbefogó fúrótokmány (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus fúrótokmány
- (3) SDS plus szerzőmbefogó egység
- (4) Porvédő sapka
- (5) Reteszelő hüvely
- (6) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (7) Forgásirány-átkapcsoló
- (8) A be-/kikapcsoló rögzítógombja
- (9) Be-/kikapcsoló



- (10) Ütés-/forgásleállítás-kapcsoló
- (11) Gomb a mélységütköző-beállításához
- (12) Pótfogantyú szárnyascsav
- (13) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (14) Mélységütköző
- (15) Biztosítócsavar a fogaskoszorús fúrótokmányhoz<sup>a)</sup>
- (16) Fogaskoszorús fúrótokmány (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) SDS plus befogószár fúrótokmányok számára<sup>a)</sup>
- (18) Saugfix elszívó nyílás<sup>a)</sup>
- (19) Saugfix szorítócsavar<sup>a)</sup>
- (20) Saugfix mélységi ütköző<sup>a)</sup>
- (21) Saugfix teleszkópos cső<sup>a)</sup>
- (22) Saugfix szárnyascsav<sup>a)</sup>
- (23) Saugfix vezetőcső<sup>a)</sup>
- (24) Univerzális tartó SDS plus befogószárral<sup>a)</sup>
- a) **Ez a tartozék nem része a standard szállítási terjedelemlnek.**

## Műszaki adatok

| Fúrókalapács   |                    | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|--|--------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Cikkszám   |                    | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Fogaskoszorús fúrótokmány  |                    | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Gyorsbefogó fúrótokmány  |                    | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Névleges felvett teljesítmény                                    | W                  | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Ütésszám   | perc <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600                 | 5100                 | 5100                 |
| Ütéserő az EPTA-Procedure 05:2016 (05:2016 EPTA-eljárás) szerint | J                  | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Üresjárat fordulat/szám  | perc <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400               | 0–2600               | 0–2600               |
| Szerszámbefogó egység  |                    | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Tengelynyak-átmérő   | mm                 | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |
| Max. furatátmérő   |                    |                            |                      |                      |                      |
| – Beton  | mm                 | 20                         | 20                   | 22                   | 22                   |
| – Acél   | mm                 | 13                         | 13                   | 13                   | 13                   |
| – Fa   | mm                 | 30                         | 30                   | 30                   | 30                   |
| Súly <sup>B)</sup>   | kg                 | 2,2                        | 2,2                  | 2,2                  | 2,2                  |
| Érintésvédelmi osztály   |                    | □/II                       | □/II                 | □/II                 | □/II                 |

A) Ez a tartozék nem minden országban kapható.

B) Súly hálózati csatlakozókábel és hálózati csatlakozódugó nélkül

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

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac) címen találhatóak.

## Zaj és vibráció értékek

|   |       | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|-------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| A zajkibocsátási értékek a <b>EN 62841-2-6</b> szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra. |       |                            |              |             |              |
| Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke:                           |       |                            |              |             |              |
| Hangnyomás-szint  | dB(A) | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Hangteljesítmény-szint  | dB(A) | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |



|   |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Szórás, K   | dB      | 3                          | 3            | 3           | 3            |
| <b>Viseljen fülvédőt!</b>   |         |                            |              |             |              |
| Az $a_h$ rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a <b>EN 62841-2-6</b> szabványnak megfelelően meghatározott értékei: |         |                            |              |             |              |
| Ütvefúrás betonban:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | 15,8                       | 15,8         | 16,0        | 16,0         |
| K   | $m/s^2$ | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |
| Vésés:  |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | 12,6                       | 12,6         | 11,9        | 11,9         |
| K   | $m/s^2$ | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |

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 becslésére 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 kéziszerszámot csak az arra felszerelt (13) pótfogantyúval együtt szabad használni.**
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú mindig szorosan meg legyen húzva.** Ellenkező esetben munka közben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

#### A pótfogantyú elforgatása (lásd a A ábrát)

A (13) pótfogantyút a biztonságos és fáradtságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

- Oldja ki a (13) pótfogantyú (12) szárnyascsavart és forgassa el a kívánt helyzetbe a (13) pótfogantyút. Ezután húzza meg ismét szorosan

a (13) pótfogantyú (12) szárnyascsavart.

Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú szorítógyűrűje beilleszkedjen a házon erre a célra előirányzott horonyba.

### A fúrótokmány és a szerszámok kijelölése

Ütvefúráshoz és véséshez SDS plus-szerszámokra van szükség, amelyeket az SDS plus-fúrótokmányba lehet behelyezni.

Fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban végzett ütés nélküli fúráshoz, valamint csavarozáshoz SDS plus nélküli szerszámokra (pl. hengeres szárú fúrófejekre) van szükség. Ezekhez a szerszámokhoz egy gyorsbefogó vagy egy fogaskoszorús fúrótokmányt kell használni.

### A fúrótokmány kicserélése

#### A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése/kivétele

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Ahhoz, hogy SDS plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrókat) is lehessen használni, egy megfelelő fúrótokmányt (fogaskoszorús vagy gyorsbefogó fúrótokmányt, külön tartozék) kell felszerelni.

#### A fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése (lásd a B ábrát)

- Csavarja be a SDS plus befogószárt (17) egy fogaskoszorús fúrótokmányba (16). Biztosítsa a biztosítócsavarral (15) a fogaskoszorús fúrótokmányt (16). Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.

#### A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése (lásd a B ábrát)

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Forgatva tolja be a fogaskoszorús fúrótokmányt a tokmányszárral az szerszámbefogó egységbe, amíg az magától elreteszeltésre kerül.
- Húzza meg a fogaskoszorús fúrótokmányt és ellenőrizze így a megfelelő reteszeltést.

#### A fogaskoszorús fúrótokmány kivétele

- Tolja hátra a (5) reteszelő hüvelyt és vegye ki a (16) fogaskoszorús fúrótokmányt.

## A gyorsbefogó fúrótokmány behelyezése/kivétele

### PBH 2500 SRE

#### A gyorsbefogó tokmány behelyezése (lásd a C ábrát)

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Forgatva tolja be a (1) gyorsbefogó fúrótokmányt a tokmányzárral a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától elreteszelésre kerül.
- A gyorsbefogó fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

#### A gyorsbefogó fúrótokmány kivétele

- Tolja hátra a (5) reteszelő hüvelyt és vegye ki a (1) gyorsbefogó fúrótokmányt.

## Szerszámcseré

A (4) porvédő sapka üzem közben messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a (4) porvédő sapkát.

- ▶ **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízson meg egy Vevőszolgálatot.**

## SDS plus szerszámcseré

### Az SDS plus betétszerszám behelyezése (lásd D ábra)

Az SDS plus fúrótokmánnyal (2) a betétszerszámot egyszerűen és kényelmesen, minden további szerszám alkalmazása nélkül ki lehet cserélni.

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a betétszerszám bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe (3), amíg az magától reteszelésre nem kerül.
- A szerszám meghúzásával ellenőrizze a megfelelő reteszélést.

Az SDS plus betétszerszám a rendszer tulajdonságaiból adódóan szabadon mozoghat. Ezért üresjáratban a szerszám eltér a körkörös futástól. Ez nincs befolyással a furat pontosságára, mivel a fúró a fúrás során magától központosásra kerül.

### Az SDS plus betétszerszám kivétele (lásd E ábra)

- Tolja hátra a (5) reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

## Fogaskoszorús fúrótokmány szerszámcseré

### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### A betétszerszám behelyezése

**Figyelem:** Az SDS plus nélküli szerszámokat ne használja ütvefúrásra vagy vésésre! Az SDS plus nélküli szerszámok és a fúrótokmány az ütvefúrás és vésés során megrongálódnak.

- Tegyen be egy (16) fogaskoszorús fúrótokmányt.
- Nyissa ki forgatással a (16) fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg be lehet tenni a szerszámot. Tegye be a szerszámot.
- Dugja be a tokmánykulcsot a (16) fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.
- Fordítsa el a (10) ütés-/forgáskapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

## A betétszerszám kivétele

- Forgassa el a (16) fogaskoszorús fúrótokmány hüvelyét a tokmánykulccsal az óramutató járásával ellenkező irányba, amíg ki nem lehet venni a betétszerszámot.

## Por- és forgácselzívás

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

Egyes fapороk, például tölgy- és bükkfapороk rákkeltő hatásaúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználáltak (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbeszttel tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelzívást.
- 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.

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

## Porelzívás a Saugfix-berendezéssel (külön tartozék)

### Az elszívó szerkezet felszerelése (lásd a F ábrát)

A porelzíváshoz egy Saugfix-berendezésre (külön tartozék) van szükség. Fúrás közben a Saugfix-berendezés visszarugózik, így a Saugfix-fej mindig rátapad a megmunkálásra kerülő felületre.

- Nyomja meg a (11) mélységi ütköző beállító gombot és vegye ki a (14) mélységi ütközőt. Nyomja meg még egyszer a (11) gombot és helyezze be előlről a Saugfix-berendezést a (13) pótfogantyúba.
- Csatlakoztasson egy elszívó tömlőt (19 mm átmérő, külön tartozék) a Saugfix-berendezés (18) elszívó nyílásához.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

### A furatmélység beállítása a Saugfix berendezésen (lásd a G ábrát)

A kívánt X furatmélységet felszerelt Saugfix-berendezés mellett is be lehet állítani.

- Tolja az SDS plus betétszerszámot ütközésig az SDS plus szerszámbefogóba (3). Ha mozgatható az SDS plus szerszám, az a fúrásmélység rossz beállításához vezethet.
- Oldja ki a (22) szárnyascsavart a Saugfix berendezésen.
- Helyezze az elektromos kéziszerszámot bekapcsolás nélkül, szorosan a fúrándó helyre. Az SDS plus betétszerszámunk ekkor fel kell feküdnie a felületre.

- Tolja el a Saugfix **(23)** vezetőcsövet a tartójában úgy, hogy a Saugfix-fej felfeküdjön a fúrára kerülő felületre. Ne tolja el jobban a **(23)** vezetőcsövet a **(21)** teleszkópos csövön, mint amennyire szükséges, hogy a **(21)** teleszkópos cső skálájának minél nagyobb része látható maradjon.
- Húzza meg ismét szorosra a **(22)** szárnyascsavart. Lazítsa ki a Saugfix berendezés mélységi ütközőjének **(19)** szorítócsavarját.
- Tolja el a mélységütközőt **(20)** úgy a teleszkópos csövön **(21)**, hogy az ábrán mutatott **X** távolság megfeleljen a kívánt fúrásmélységnek.
- Húzza meg a szorítócsavart **(19)** ebben a pozícióban.

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal.

### Az üzemmód beállítása

Jelölje ki a **(10)** ütés-/forgáskapcsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

- Fordítsa el a **(10)** ütés-/forgáskapcsolót a kívánt helyzetbe.

**Figyelem:** Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Pozíció **ütfúráshoz** betonba vagy kőzetbe



Pozíció **fúráshoz** ütés nélkül fába, fémbe, kerámiába és műanyagba, valamint **csavarozáshoz**



A véső pozíciójának beállítására szolgáló **Vario-Lock** pozíció



Ebben a pozícióban az Ütés-/forgásleállításkapcsoló **(10)** nem pattan be.



Pozíció **véséshez**

### A forgásirány beállítása (lásd a H ábrát)

A **(7)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(9)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

- ▶ **A (7) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

Az ütfúráshoz, a fúráshoz és a véséshez a forgásirányt mindig jobbra forgásra kell beállítani.

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

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

### Be- és kikapcsolás

- Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a **(9)** be-/kikapcsolót.
- A benyomott **(9)** be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** tartsa azt benyomva és ezen kívül nyomja be a **(8)** rögzítő gombot.
- Az elektromos kéziszerszám **kikapcsoláshoz** engedje el a **(9)** be-/kikapcsolót. Ha a **(9)** be-/kikapcsoló bekapcsolt állapotban reteszelve van, akkor azt előbb nyomja be, majd engedje el.

### A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(9)** be-/kikapcsolót.

A **(9)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

### A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt **36** különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

- Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
- Forgassa el a **(10)** ütés-/forgásleállító kapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe.
- Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
- Fordítsa el a **(10)** ütés-/forgáskapcsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.
- A véséshez a forgásirányt jobbra forgásra kell beállítani.

### Munkavégzési tanácsok

#### A furatmélység beállítása (lásd a I ábrát)

A mélységütközővel **(14)** be lehet állítani a kívánt **X** furatmélységet.

- Nyomja be a mélységütköző beállító gombját **(11)**, és helyezze bele a mélységütközőt a pótfogantyúba **(13)**. A mélységütköző **(14)** recézetének lefelé kell mutatnia.
- Tolja az SDS plus betétszerszámot ütközésig az SDS plus szerszámbefogóba **(3)**. Ha mozgatható az SDS plus szerszám, az a fúrás mélység rossz beállításához vezethet.
- Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt **X** furatmélységnek.

#### Biztonsági kapcsoló

- ▶ **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fúróorsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erő 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 csavarozóbitek behelyezése (lásd a J ábrát)

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

A csavarozóbitek használatához egy SDS plus befogószárral ellátott univerzális tartóra (24) van szükség (külön tartozék).

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva az univerzális tartót a szerszámbe fogó egységbe, amíg az magától reteszelésre nem kerül.
- Húzza meg az univerzális tartót és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.
- Tegyen bele egy csavarozóbiteket az univerzális tartóba. Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbiteket használjon.
- Az univerzális tartó kivételéhez tolja hátra a reteszelő hüvelyt (5) és vegye ki az univerzális tartót (24) a szerszámbe fogó egységből.

## 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 vezetékét 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.

- ▶ **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bizonnyon meg egy Vevőszolgálatot.**
- Minden használat után tisztítsa meg a (3) szerszámbe fogó egységet.

### 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 található:

**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 típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

### Magyarország

Robert Bosch Kft.  
1103 Budapest  
Gyömrői út. 120.

A [www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu) oldalon online megrendelheti készüléké-

nek javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

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

### További szerviz-címek itt található:

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

### 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 már nem használható elektromos kéziszerszámokat elkülönítve kell ártalmatlanítani. Használja a rendelkezésre álló gyűjtőrendszereket.

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén a már használhatatlan elektromos és elektronikus készülékek a bennük esetleg található veszélyes anyagok következtében káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

## 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 15150-69 (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 упаковок
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (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.** Неизмененные 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 переносить 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 установите 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 эксплуатационным 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 отбойных молотков

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Используйте дополнительную(ые) рукоятку(и), если они поставляются с электроинструментом.** Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или скрепка могут задеть скрытую проводку или собственный шнур питания, держите инструмент за изолированные поверхности для удержания.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Указания по технике безопасности для работ с длинными сверлами при использовании перфораторов

- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик сверла должен касаться заготовки.** На высокой скорости сверла могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Не давите на сверло под углом и не прилагайте чрезмерных усилий.** Сверла могут погнуться, что приведет к поломке или потере контроля над инструментом, что может привести к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **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 электрото-

ком. 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.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Не прикасайтесь к вставным инструментам и смежным частям корпуса сразу после работы.** Они могут сильно нагреться во время работы и стать причиной ожога.
- ▶ **Во время сверления вставной инструмент может заклинить. Крепко держите электроинструмент во время работы и следите за устойчивым положением тела.** Иначе электроинструмент может выйти из под контроля.
- ▶ **Будьте осторожны при демонтажных работах зубилом.** Обломки материала могут травмировать окружающих или вас самих.

#### 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 перфорации в бетоне, кирпиче и камне, а также для легких долбежных работ. Он также пригоден для безударного сверления в древесине, металле, керамике и пластмассе. Электроинструменты с электронным регулированием и реверсом направления вращения пригодны также и для заворачивания и выворачивания винтов.

#### Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Быстрозажимной сверлильный патрон (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) Сверлильный патрон SDS plus
- (3) Патрон для инструмента SDS plus
- (4) Пылезащитный колпачок
- (5) Фиксирующая втулка
- (6) Рукоятка (с изолированной поверхностью для хвата)



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(7) Переключатель направления вращения</li> <li>(8) Кнопка фиксации выключателя</li> <li>(9) Выключатель</li> <li>(10) Выключатель удара/блокировки вращения</li> <li>(11) Кнопка ограничителя глубины</li> <li>(12) Барашковый винт дополнительной рукоятки</li> <li>(13) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью для хвата)</li> <li>(14) Ограничитель глубины</li> <li>(15) Стопорный винт кулачкового патрона<sup>а)</sup></li> <li>(16) Кулачковый патрон (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>а)</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(17) Посадочный хвостовик SDS plus сверлильного патрона<sup>а)</sup></li> <li>(18) Патрубок Saugfix<sup>а)</sup></li> <li>(19) Зажимной винт Saugfix<sup>а)</sup></li> <li>(20) Ограничитель глубины Saugfix<sup>а)</sup></li> <li>(21) Ограничитель глубины Saugfix<sup>а)</sup></li> <li>(22) Барашковый винт Saugfix<sup>а)</sup></li> <li>(23) Направляющая труба Saugfix<sup>а)</sup></li> <li>(24) Универсальный держатель с посадочным хвостовиком SDS plus<sup>а)</sup></li> </ul> |
|--|---|

а) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

### Технические данные

| Перфоратор   |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|--|---------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Товарный номер   |         | 3 603 CA9 3..              | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Кулачковый патрон  |         | –                          | ●             | –             | ●               |
| Быстрозажимной сверлильный патрон                                |         | –                          | –             | –             | ● <sup>а)</sup> |
| Номинальная потребляемая мощность                                | Вт      | 550                        | 550           | 600           | 600             |
| Частота ударов   | уд./мин | 4600                       | 4600          | 5100          | 5100            |
| Энергия единичного удара в соответствии с ЕРТА-Procedure 05:2016 | Дж      | 1,7                        | 1,7           | 1,9           | 1,9             |
| Число оборотов холостого хода                                    | об/мин  | 0–2400                     | 0–2400        | 0–2600        | 0–2600          |
| Патрон для инструмента   |         | SDS plus                   | SDS plus      | SDS plus      | SDS plus        |
| Диаметр шейки шпинделя   | мм      | 43                         | 43            | 43            | 43              |
| Макс. диаметр сверления  |         |                            |               |               |                 |
| – Бетон  | мм      | 20                         | 20            | 22            | 22              |
| – Сталь  | мм      | 13                         | 13            | 13            | 13              |
| – Древесина  | мм      | 30                         | 30            | 30            | 30              |
| Вес <sup>б)</sup>  | кг      | 2,2                        | 2,2           | 2,2           | 2,2             |
| Класс защиты   |         | □/II                       | □/II          | □/II          | □/II            |

А) Эта принадлежность доступна не во всех странах.

Б) Вес без кабеля для подключения к сети и без штепсельной вилки

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

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Данные по шуму и вибрации

|   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Шумовая эмиссия определена в соответствии с EN 62841-2-6. |                            |              |             |              |

|   |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно:  |                  |                            |              |             |              |
| Уровень звукового давления  | дБ(А)            | 94                         | 94           | 97          | 97           |
| Уровень звуковой мощности   | дБ(А)            | 102                        | 102          | 105         | 105          |
| Погрешность К   | дБ               | 3                          | 3            | 3           | 3            |
| <b>Применяйте средства защиты органов слуха!</b>  |                  |                            |              |             |              |
| Суммарная вибрация $a_h$ (векторная сумма трех направлений) и погрешность К определены в соответствии с EN 62841-2-6: |                  |                            |              |             |              |
| Бурение с ударом в бетоне:  |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$   | м/с <sup>2</sup> | 15,8                       | 15,8         | 16,0        | 16,0         |
| К   | м/с <sup>2</sup> | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |
| Долбление:  |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$   | м/с <sup>2</sup> | 12,6                       | 12,6         | 11,9        | 11,9         |
| К   | м/с <sup>2</sup> | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |

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 (13).

- ▶ Следите за тем, чтобы дополнительная рукоятка всегда была плотно затянута. Иначе инструмент может выйти из под контроля во время работы.

### Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. А)

Дополнительную рукоятку (13) можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

- Отверните барашковый винт (12) дополнительной рукоятки (13) и поверните дополнительную рукоятку (13) в необходимое положение. Затем снова крепко затяните барашковый винт (12) дополнительной рукоятки (13).

Следите за тем, чтобы зажимное кольцо дополнительной рукоятки находилось в предусмотренном пазу корпуса.

### Выбор сверлильного патрона и инструмента

Для ударного сверления и долбления требуются инструменты SDS plus, которые устанавливаются в сверлильном патроне SDS plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для заворачивания шурупов применяют инструменты без SDS plus (например, сверла с цилиндрическим хвостовиком). Для этих инструментов требуется быстрозажимной, патрон или патрон с зубчатым венцом.

### Смена сверлильного патрона

#### Установка/снятие зубчато-венцового сверлильного патрона

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Чтобы можно было работать с рабочими инструментами без SDS plus (например, сверлами с цилиндрическим хвостовиком), необходимо установить соответствующий сверлильный патрон (зубчато-венцовый или быстрозажимной сверлильный патрон, принадлежности).

### Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. В)

- Вкрутите посадочный хвостовик SDS plus (17) в кулачковый патрон (16). Закрепите кулачковый патрон (16) стопорным винтом (15). **Помните, что стопорный винт имеет левую резьбу.**

### Установка патрона с зубчатым венцом (см. рис. В)

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставляйте сверлильный патрон с зубчатым венцом с вращением в посадочное гнездо до автоматической блокировки.
- Проверьте блокирование попыткой вытянуть сверлильный патрон с зубчатым венцом.

### Снятие патрона с зубчатым венцом

- Оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и снимите зубчато-венцовый сверлильный патрон (16).

### Установка/снятие быстрозажимного сверлильного патрона

#### PВН 2500 SRE

### Установка быстрозажимного сверлильного патрона (см. рис. С)

- Очищайте и слегка смазывайте посадочный хвостовик.
- Вставьте посадочный хвостовик быстрозажимного сверлильного патрона (1) с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксирование попыткой вытянуть патрон.

### Снятие быстрозажимного сверлильного патрона

- Оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и снимите быстрозажимной сверлильный патрон (1).

### Замена рабочего инструмента

Колпачок для защиты от пыли (4) предотвращает проникновение образующейся при сверлении пыли в патрон. При установке рабочего инструмента следите за тем, чтобы не повредить колпачок для защиты от пыли (4).

- **Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

### Замена рабочего инструмента SDS plus

#### Установка сменного инструмента SDS plus (см. рис. D)

С помощью патрона SDS plus (2) вы можете без лишних усилий сменить сменный инструмент без применения дополнительного инструмента.

- Очистите и слегка смажьте вставляемый хвостовик сменного инструмента.
- Вставьте сменный инструмент с вращением в патрон для инструмента (3) до автоматического фиксирования.
- Проверьте надежность фиксации, попытавшись вытянуть сменный инструмент.

Сменный инструмент SDS plus имеет свободный ход, который обусловлен конструкцией. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не име-

ет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

### Снятие сменного инструмента SDS plus (см. рис. E)

- Оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и снимите рабочий инструмент.

### Замена рабочего инструмента зубчато-венцового сверлильного патрона

#### PВН 2100 SRE/PВН 2500 SRE

#### Установка рабочего инструмента

**Указание:** Не используйте рабочие инструменты без SDS plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

- Вставьте сверлильный патрон с зубчатым венцом (16).
- Откройте сверлильный патрон с зубчатым венцом (16), поворачивая его настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.
- Вставьте ключ для сверлильного патрона в соответствующие отверстия на сверлильном патроне с зубчатым венцом (16) и равномерно зажмите рабочий инструмент.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (10) в положение «Сверление».

#### Извлечение инструмента из патрона

- Вращайте гильзу зубчато-венцового сверлильного патрона (16) при помощи ключа для сверлильного патрона против часовой стрелки до тех пор, пока не станет возможно извлечь сменный рабочий инструмент.

### Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов 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 пригону 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.

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

## Устройство пылеудаления с Saugfix (принадлежность)

### Монтаж устройства пылеудаления (см. рис. F)

Для отсасывания пыли требуется устройство Saugfix (принадлежности). При сверлении устройство отпружинивает назад так, что головка устройства Saugfix постоянно плотно прижимается к поверхности сверления.

- Нажмите кнопку настройки ограничителя глубины (11) и извлеките ограничитель глубины (14). Нажмите кнопку (11) еще раз и вставьте Saugfix спереди в дополнительную рукоятку (13).
- Подсоедините шланг пылеудаления (диаметр 19 мм, принадлежность) к отверстию пылеудаления (18) Saugfix.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

### Установка глубины сверления на устройстве Saugfix (см. рис. G)

Нужную глубину сверления  $X$  также можно настраивать при монтированном устройстве Saugfix.

- Задвиньте сменный инструмент SDS plus в патрон SDS plus (3) до упора. В случае подвижности инструмента SDS plus возможна неправильная регулировка глубины сверления.
- Отпустите барашковый винт (22) на устройстве Saugfix.
- Не включая электроинструмент, надежно установите его на обрабатываемое основание в месте сверления. При этом сменный инструмент SDS plus должен быть установлен на обрабатываемое основание.
- Сместите направляющую трубу (23) устройства Saugfix в креплении так, чтобы головка устройства Saugfix прилежала к просверливаемой поверхности. Не смещайте направляющую трубу (23) больше нужного по телескопической трубе (21), чтобы осталась видна как можно большая часть шкалы на телескопической трубе (21).
- Снова туго затяните барашковый винт (22). Отпустите зажимной винт (19) на ограничителе глубины устройства Saugfix.
- Передвиньте ограничитель глубины (20) на телескопической трубке таким образом (21), чтобы показанное на изображении расстояние  $X$  соответствовало нужной вам глубине сверления.
- Затяните зажимной винт (19) в этом положении.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

- ▶ **Учитывайте напряжение в сети!** Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента.

### Установка режима работы

При помощи выключателя удара/останова вращения (10) выбирается режим работы электроинструмента.

- Для смены режима работы поверните выключатель удара/останова вращения (10) в требуемое положение.

**Указание:** Меняйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.



Положение для **ударного сверления** в бетоне или камне



Положение для **сверления без удара** в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для **заворачивания шурупов**



Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила

В этом положении выключатель удара/останова вращения (10) не входит в зацепление.



Положение для **долбления**

### Настройка направления вращения (см. рис. H)

Переключателем направления вращения (7) можно изменять направление вращения электроинструмента. При нажатом выключателе (9) это, однако, невозможно.

- ▶ **Приводите в действие переключатель направления вращения (7) только при остановленном электроинструменте.**

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.

- **Правое вращение:** Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (7) до упора влево.
- **Левое вращение:** Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек передвиньте переключатель направления вращения (7) до упора вправо.

### Включение/выключение

- Для **включения** электроинструмента нажмите выключатель (9).
- Для **фиксирования** выключателя (9) придержите его нажатым и дополнительно нажмите кнопку фиксирования (8).
- Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (9). При фиксированном выключателе (9) сначала нажмите на него, а потом отпустите.

### Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (9).

При слабом нажатии на выключатель (9) электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

#### Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Зубило можно зафиксировать в 36 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

- Вставьте зубило в патрон.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (10) в положение «Vario-Lock».
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (10) в положение «Долбление». Таким образом патрон зафиксирован.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

#### Указания по применению

##### Настройка глубины сверления (см. рис. I)

С помощью ограничителя глубины (14) можно установить необходимую глубину сверления X.

- Нажмите кнопку настройки ограничителя глубины (11) и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку (13). Рифление на ограничителе глубины (14) должно смотреть вниз.
- Задвиньте сменный инструмент SDS plus в патрон SDS plus (3) до упора. В случае подвижности инструмента SDS plus возможна неправильная регулировка глубины сверления.
- Вытяните ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между вершиной сверла и концом ограничителя глубины соответствовало нужной глубине сверления X.

##### Предохранительная муфта

- ▶ 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 бит (см. рис. J)

- ▶ Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии. Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для применения бит требуется универсальный держатель (24) с хвостовиком SDS plus (принадлежность).

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.

- Вставьте универсальный держатель с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксирование попыткой вытянуть держатель.
- Вставьте бит в универсальный держатель. Используйте только биты-насадки, подходящие к головке шурупа.
- Для извлечения универсального держателя оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и извлеките универсальный держатель (24) из патрона.

## 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**.

- ▶ Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.

- Каждый раз после работы очищайте патрон (3).

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников 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 делателей и информации по запчастям можно посмотреть также по адресу:

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

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся 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](mailto:info.powertools@ru.bosch.com)  
[www.bosch-pt.ru](http://www.bosch-pt.ru)

#### Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

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

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 некавалифицированного 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 побелжести, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

### Утилизация

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

Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!



#### Только для стран-членов ЕС:

Вышедшие из употребления электроинструменты должны быть утилизированы отдельно. Воспользуйтесь предусмотренными для этого системами сбора.

При неправильной утилизации отработанные электрические и электронные приборы могут оказать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека из-за возможного присутствия в них опасных веществ.

## 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.

#### **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 знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності 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 вимикачі 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 вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.

- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти 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 користуєтеся, 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 безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

#### Сервіс

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

#### Вказівки з техніки безпеки для перфораторів

##### Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **Використовуйте засоби захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **Користуйтеся додатковою(ими) рукояткою(ами), якщо вони додаються до електроінструмента.** Втрата контролю може призвести до травм.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або скрепка може зачепити захвану 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 з перфораторами

- ▶ **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.
- ▶ **Натискайте лише по прямій до біт-насадки і не притискайте 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

- ▶ **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, зачекчайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Не торкайтеся вставних інструментів або суміжних частин корпусу відразу після роботи.** Вони можуть сильно нагрітися під час роботи та спричинити опіки.
- ▶ **Під час свердління вставний інструмент може заклинити. Під час роботи зберігайте стійке положення і міцно тримайте електроінструмент обома руками.** Інакше електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.
- ▶ **Будьте обережні при демонтажних роботах зубилом.** Уламки заготовки, що падають, можуть травмувати вас або оточуючих.

#### 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 перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого довбання. Він також придатний для безударного свердління в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів/шурупів.

### Зображені компоненти

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

- (1) Швидкозатискний свердлильний патрон (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) Свердлильний патрон SDS plus
- (3) Патрон SDS plus
- (4) Пилозахисний ковпачок
- (5) Фіксуюча втулка
- (6) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (7) Перемикач напрямку обертання
- (8) Кнопка фіксації вимикача
- (9) Вимикач
- (10) Перемикач режиму ударів/обертання
- (11) Кнопка для регулювання обмежувача глибини
- (12) Гвинт-баранчик додаткової рукоятки
- (13) Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (14) Обмежувач глибини
- (15) Фіксуючий гвинт кулачкового свердлильного патрона<sup>a)</sup>
- (16) Кулачковий свердлильний патрон (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Хвостовик SDS plus для свердлильного патрона<sup>a)</sup>
- (18) Всмоктувальний отвір Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Затискний гвинт Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Обмежувач глибини Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Телескопічна труба Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Гвинт-баранчик Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Напрямна труба Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Універсальний тримач з хвостовиком SDS plus<sup>a)</sup>

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту постачання.

### Технічні дані

| Перфоратор   |        | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|--|--------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Товарний номер   |        | 3 603 CA9 3..              | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Кулачковий свердлильний патрон                             |        | –                          | ●             | –             | ●               |
| Швидкозатискний патрон                                     |        | –                          | –             | –             | ● <sup>A)</sup> |
| Номінальна споживана потужність                            | Вт     | 550                        | 550           | 600           | 600             |
| Число ударів   | уд./хв | 4 600                      | 4 600         | 5 100         | 5 100           |
| Сила одиночного удару відповідно до EPTA-Procedure 05:2016 | Дж     | 1,7                        | 1,7           | 1,9           | 1,9             |
| Частота обертання холостого ходу                           | об/хв  | 0–2 400                    | 0–2 400       | 0–2 600       | 0–2 600         |
| Патрон   |        | SDS plus                   | SDS plus      | SDS plus      | SDS plus        |
| Діаметр шийки шпінделя                                     | мм     | 43                         | 43            | 43            | 43              |
| Макс. діаметр свердління                                   |        |                            |               |               |                 |
| – Бетон  | мм     | 20                         | 20            | 22            | 22              |
| – Сталь  | мм     | 13                         | 13            | 13            | 13              |
| – Дерево   | мм     | 30                         | 30            | 30            | 30              |
| Вага <sup>B)</sup>   | кг     | 2,2                        | 2,2           | 2,2           | 2,2             |

| Перфоратор   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Клас захисту | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

- A) Це приладдя доступне не в усіх країнах.  
 B) Вага без кабелю для підключення до мережі та без штепсельної вилки

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

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Інформація щодо шуму і вібрації

|  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
|--|----------------------------|--------------|-------------|--------------|

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-6**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить:

|                            |       |     |     |     |     |
|----------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Рівень звукового тиску     | дБ(A) | 94  | 94  | 97  | 97  |
| Рівень звукової потужності | дБ(A) | 102 | 102 | 105 | 105 |
| Похибка К                  | дБ    | 3   | 3   | 3   | 3   |

#### Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) і похибка К, визначені відповідно до **EN 62841-2-6**:

Перфорація в бетоні:

|       |                  |      |      |      |      |
|-------|------------------|------|------|------|------|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | 15,8 | 15,8 | 16,0 | 16,0 |
| К     | м/с <sup>2</sup> | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  |

Довбання:

|       |                  |      |      |      |      |
|-------|------------------|------|------|------|------|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | 12,6 | 12,6 | 11,9 | 11,9 |
| К     | м/с <sup>2</sup> | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  |

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 (13).
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб додаткова рукоятка завжди була щільно затягнута. Інакше під час роботи електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.

#### Повертання додаткової рукоятки (див. мал. А)

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна вільно повертати додаткову рукоятку (13).

- Відпустіть гвинт-баранчик (12) додаткової рукоятки (13) та поверніть додаткову рукоятку (13) у потрібне положення. Після цього знову затягніть гвинт-баранчик (12) додаткової рукоятки (13). Слідкуйте за тим, щоб затискне кільце додаткової рукоятки знаходилося в передбаченому для цього пази на корпусі.

### Вибір свердильного патрона і робочих інструментів

Для перфорації і довбання Вам потрібні робочі інструменти з SDS plus, які можна встромити в свердильний патрон з SDS plus.

Для свердління без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також закручування гвинтів використовуються робочі інструменти без SDS plus (напр., свердла з циліндричним хвостовиком). Для таких робочих інструментів потрібен швидкозатискний свердильний патрон або зубчастий свердильний патрон.

### Заміна свердильного патрона

#### Встромляння/знімання зубчастого свердильного патрона

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Щоб працювати з робочими інструментами без SDS plus (напр., із свердлом з циліндричним хвостовиком), треба монтувати придатний свердильний патрон (зубчастий або швидкозатискний свердильний патрон, приладдя).

#### Монтаж зубчастого свердильного патрона (див. мал. В)

- Закрутіть хвостовик з SDS plus (17) в кулачковий свердильний патрон (16). Зафіксуйте кулачковий свердильний патрон (16) за допомогою фіксуючого гвинта (15). **Зважайте на те, що фіксувальний гвинт має ліву різь.**

#### Встромляння зубчастого свердильного патрона (див. мал. В)

- Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
- Повертаючи, вставте зубчастий свердильний патрон хвостовиком в затискач, щоб він увійшов у зачеплення.
- Перевірте фіксацію, потягнувши за зубчастий свердильний патрон.

#### Виймання зубчастого свердильного патрона

- Потягніть фіксуючу втулку (5) назад і зніміть зубчастий свердильний патрон (16).

#### Вставляння/виймання швидкозатискного патрона

##### PBH 2500 SRE

#### Встромляння швидкозатискного свердильного патрона (див. мал. С)

- Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
- Повертаючи, встроміть швидкозатискний свердильний патрон (1) хвостовиком в затискач, щоб він увійшов у зачеплення.

- Перевірте фіксацію, потягнувши за швидкозатискний свердильний патрон.

#### Виймання швидкозатискного свердильного патрона

- Потягніть фіксуючу втулку (5) назад і зніміть зубчастий швидкозатискний патрон (1).

### Заміна робочого інструмента

Пилозахисний ковпачок (4) запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. При встромлянні робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок (4).

- **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

#### Заміна робочих інструментів SDS plus

##### Встромляння робочого інструмента SDS plus (див. мал. D)

Завдяки свердильному патрону з SDS plus (2) робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

- Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи змастіть його.
- Повертаючи, вставте робочий інструмент в патрон (3), щоб він увійшов у зачеплення.
- Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Робочий інструмент із SDS plus сконструйований так, щоб він міг вільно рухатися. В результаті при роботі на холостому ходу виникає радіальне биття. Це не впливає на точність просвердленого отвору, оскільки при свердлінні свердло самоцентрується.

#### Виймання робочих інструментів з SDS plus (див. мал. E)

- Потягніть фіксуючу втулку (5) назад і вийміть робочий інструмент.

#### Заміна робочого інструмента, кулачковий свердильний патрон

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Встромляння робочого інструмента

**Вказівка:** Не використовуйте робочі інструменти без SDS plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS plus і їх свердильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

- Устроміть зубчастий свердильний патрон (16).
- Повертаючи, відкрийте зубчастий свердильний патрон (16), щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Вставте робочий інструмент.
- Устроміть ключ до свердильного патрона у відповідні отвори в зубчастому свердильному патроні (16) і рівномірно затягніть робочий інструмент.
- Поверніть перемикач свердління/довбання (10) в положення «свердління».

#### Виймання робочого інструмента

- поверніть втулку зубчастого свердильного патрона (16) за допомогою ключа до свердильного патрона

проти стрілки годинника, щоб можна було вийняти робочий інструмент.

### Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрив, 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.

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

### Пилвідведення за допомогою пиловловлювача (приладдя)

#### Монтаж відсмоктувального пристрою (див. мал. F)

Для відсмоктування пилу потрібен пиловловлювач (приладдя). Під час свердління пиловловлювач відпружинює назад, завдяки чому головка пиловловлювача завжди щільно прилягає до робочої поверхні.

- Натисніть кнопку регулювання обмежувача глибини (11) та вийміть обмежувач глибини (14). Знову натисніть кнопку (11) і встроміть пиловловлювач спереду в додаткову рукоятку (13).
- Приєднайте відсмоктувальний шланг (діаметром 19 мм, приладдя) до всмоктувального отвору (18) пиловловлювача.

Пилвідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пилвідсмоктувач.

#### Встановлення глибини свердління на пиловловлювачі (див. мал. G)

Можна встановити потрібну глибину свердління X також зі встановленим пиловловлювачем Saugfix.

- Встроміть робочий інструмент з SDS plus до упору в патрон SDS plus (3). Інакше рухомість робочого інструмента з SDS plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердління.
- Відпустіть гвинт-баранчик (22) на пиловловлювачі Saugfix.

- Не вмикаючи електроінструмент, міцно приставте його до розсвердлюваного місця. Робочий інструмент з SDS plus має при цьому торкатися поверхні.
- Перемістіть напрямну трубу (23) пиловловлювача у тримачі так, щоб головка пиловловлювача Saugfix прилягала до розсвердлюваної поверхні. Не пересувайте напрямну трубу (23) через телескопічну трубу (21) далі, ніж це необхідно, щоб якомога більша частина шкали залишалася видимою на телескопічній трубі (21).
- Знову міцно затягніть гвинт-баранчик (22). Відпустіть затискний гвинт (19) на обмежувачі глибини пиловловлювача Saugfix.
- Поснуйте обмежувач глибини (20) на телескопічній трубі (21) так, щоб вказана на малюнку відстань X відповідала потрібній глибині свердління.
- Затягніть затискний гвинт (19) у цьому положенні.

## Робота

### Початок роботи

- **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській таблиці електроінструмента.


### Встановлення режиму роботи


За допомогою перемикача режиму ударів/обертання (10) виберіть режим роботи електроінструмента.

- Щоб змінити режим роботи, поверніть перемикач режиму ударів/обертання (10) в потрібне положення.

**Вказівка:** Міняйте режим роботи лише на вимкненому електроінструменті! В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

 Положення для **перфорації** в бетоні або камені

 Положення для **свердління** без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для **закручування і відкручування гвинтів**

 Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні  
В цьому положенні перемикач ударів/обертання (10) не фіксується.

 Положення для **Довбання**

### Встановлення напрямку обертання (див. мал. H)

За допомогою перемикача напрямку обертання (7) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий викидач (9).

- **Перемикайте перемикач напрямку обертання (7), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**



Для перфорації в бетоні, свердління і довбання завжди встановлюйте правий напрямок обертання.

- **Праве обертання:** Для свердління і вкручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання (7) до упору ліворуч.
- **Обертання ліворуч:** Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання (7) до упору праворуч.

#### Увімкнення/вимкнення

- Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (9).
- Щоб **зафіксувати** вимикач (9), тримайте його натиснутим і додатково натисніть на кнопку фіксації (8).
- Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (9). Якщо вимикач (9) зафіксований, спочатку натисніть на нього і потім відпустіть його.

#### Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (9).

При легкому натисканні на вимикач (9) електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискання кількість обертів/кількість ударів зростає.

#### Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у 36 положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

- Вставте різець в патрон.
- Поверніть перемикач режиму ударів/обертання (10) у положення «Vario-Lock».
- Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
- Поверніть перемикач свердління/довбання (10) в положення «довбання». Патрон робочого інструмента заблокований.
- Для довбання потрібний правий напрямок обертання.

#### Вказівки щодо роботи

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

За допомогою обмежувача глибини (14) можна встановлювати необхідну глибину свердління X.

- Натисніть кнопку для регулювання обмежувача глибини (11) і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку (13). Рифлення на обмежувачі глибини (14) повинне дивитися донизу.
- Встроміть робочий інструмент з SDS plus до упору в патрон SDS plus (3). Інакше рухомість робочого інструмента з SDS plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердління.

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

#### Запобіжна муфта

- ▶ При заклиненні або сіпанні електроінструмента привод свердильного шпинделя 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 вмиканні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.

#### Встромлення біт (див. мал. J)

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

Для використання біт потрібна універсальна державка (24) з хвостовиком SDS plus (приладдя).

- Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
- Повертаючи, вставте універсальну державку в патрон, щоб вона увійшла у зачеплення.
- Перевірте фіксацію, потягнувши за універсальну державку.
- Вставте біту в універсальну державку. Використовуйте лише біти, що підходять до головки гвинтів.
- Щоб вийняти універсальну державку, потягніть фіксуючу тулку (5) назад і вийміть універсальну державку (24) з патрона.

## 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 поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

- ▶ У разі пошкодження пілозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекоменується робити це в сервісній майстерні.
- Кожного разу після роботи прочищайте патрон (3).

### 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](http://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 табличці 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.

#### Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

#### Утилізація

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



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

#### Лише для країн ЄС:

Електроінструменти, які більше не придатні для використання, слід утилізувати окремо. Скористайтеся передбаченими для цього системами збору.

При неправильній утилізації відпрацьовані електричні та електронні прилади можуть мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини через можливу наявність небезпечних речовин.

## 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.

Импорттерге 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 сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

#### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Өр 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 МЕМСТ 15150-69 (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 15150-69 (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 аккумуляторден 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 тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

#### Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс.** Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. 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 кемеяді.
- ▶ **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 кемејтеді.

- ▶ **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.

#### Балға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

##### Барлық операцияларға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Құлақ қорғағыштарын кийіңіз.** Шуылда тұру есті қабілетінің төмендеуіне алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қосымша тұтқа(лар) пайдаланыңыз, егер аспаппен берілген болса.** Бақылауды жоғалту жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Кесетін керек-жарақтар немесе бекіткіш жасырын сымдар немесе өз сымна тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап және бекіткіштер істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істеп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.

##### Айналма бұрғылау балғаларымен ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғарырақ жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей еркін айналған жағдайда бүгіліп, жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Қондырмамен бір сызықта ғана қысым қолданыңыз және артық қысым қолданбаңыз.** Қондырмалар бүгіліп, сынуға немесе бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

**Қауіпсіздік техникасының қосымша нұсқаулары**

- ▶ **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.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Жұмыс аяқталғаннан кейін алмалы-салмалы аспаптарды немесе іргелес корпус бөлшектерін бірден ұстамаңыз.** Олар жұмыс барысында қатты қызуы және адамды күйдіруі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап бұрғылау кезінде бұғатталуы мүмкін. Тұрақтылық сақтаңыз және электр құралын екі қолмен берік ұстаңыз.** Өйтпесе электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.
- ▶ **Қашаумен бөлшектеу жұмыстарын өткізген кезде сақ болыңыз.** Бөлшектенетін материалдың құлаған бөлшектері айналадағы адамдарға немесе өзіңізге жарақат тигізуі 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.

**Тағайындалу бойынша қолдану**

Электр құралы бетон, кірпіш пен тасты перфоратормен бұрғылауға және жеңіл қағу жұмыстарына арналған. Ол, сондай-ақ ағаш, металл, керамика мен пластмассаны

бұрғылауға жарамды. Электрондық басқару құралы және оңға/солға айналуы бар электр құралдары бұрауға да жарамды.

**Бейнеленген құрамды бөлшектер**

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Жылдам қысқыш бұрғылау патроны (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus бұрғылау патроны
- (3) SDS plus құрал бекіткіші
- (4) Шаңнан қорғайтын қаптама
- (5) Құлыптау төлкесі
- (6) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (7) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (8) Ажыратқышқа арналған бекіту түймесі
- (9) Ажыратқыш
- (10) Соққыны/айналуды тоқтату қосқышы
- (11) Тереңдік шектегішін реттеу түймесі
- (12) Қосымша тұтқаның қатпарлы бұрандасы
- (13) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)
- (14) Тереңдік шектегіші
- (15) Тісті тоғыны бар бұрғылау патронына арналған бекіткіш бұранда<sup>a)</sup>
- (16) Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Бұрғылау патронына арналған SDS plus бекіткіш білігі<sup>a)</sup>
- (18) Saugfix кіріс саңылауы<sup>a)</sup>
- (19) Saugfix қысқыш бұрандасы<sup>a)</sup>
- (20) Saugfix тереңдік шектегіші<sup>a)</sup>
- (21) Saugfix телескоптық құбыры<sup>a)</sup>
- (22) Saugfix қатпарлы бұрандасы<sup>a)</sup>
- (23) Saugfix бағыттауыш құбыры<sup>a)</sup>
- (24) SDS plus бекіткіш білігі бар әмбебап ұстағыш<sup>a)</sup>

a) Бұл керек-жарақ стандартты жеткізілім жиынтығына кірмейді.

**Техникалық мәліметтер**

| Перфоратор                        |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|-----------------------------------|------------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Өнім нөмірі                       |                  | 3 603 CA9 3..              | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны |                  | -                          | ●             | -             | ●               |
| Жылдам қысқыш бұрғылау патроны    |                  | -                          | -             | -             | ● <sup>A)</sup> |
| Номиналды тұтынылатын қуат        | Вт               | 550                        | 550           | 600           | 600             |
| Соққы саны                        | мин <sup>1</sup> | 4600                       | 4600          | 5100          | 5100            |

| Перфоратор   |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|-------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| ЕРТА-Procedure 05:2016 құжатына сай бір соққы күші | Дж                | 1,7                        | 1,7          | 1,9         | 1,9          |
| Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі                 | мин <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400       | 0–2600      | 0–2600       |
| Құрал бекіткіші                                    |                   | SDS plus                   | SDS plus     | SDS plus    | SDS plus     |
| Шпиндель мойнының диаметрі                         | мм                | 43                         | 43           | 43          | 43           |
| Макс. саңылау диаметрі                             |                   |                            |              |             |              |
| – Бетон  | мм                | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| – Болат  | мм                | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| – Ағаш   | мм                | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Салмағы <sup>B)</sup>                              | кг                | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Қорғаныс класы                                     |                   | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Аталмыш керек-жарақ кейбір елдерде қолжетімді емес.

B) Желілік қуат сымсыз және қуат ашасыз салмағы

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Шуыл және діріл туралы ақпарат

|  |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>EN 62841-2-6</b> бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.  |                  |                            |              |             |              |
| Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады:                                    |                  |                            |              |             |              |
| Дыбыстық қысым деңгейі   | дБ(A)            | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Дыбыстық қуат деңгейі  | дБ(A)            | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| К дәлсіздігі   | дБ               | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Құлақ қорғанысын тағыңыз!</b>   |                  |                            |              |             |              |
| Жалпы діріл мәндері $a_h$ (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, <b>EN 62841-2-6</b> бойынша есептелген: |                  |                            |              |             |              |
| Бетон бойынша соққымен бұрғылау:   |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | м/с <sup>2</sup> | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| К  | м/с <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Қашау:   |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | м/с <sup>2</sup> | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| К  | м/с <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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

- ▶ **Қосымша тұтқасы (13) бар электр құралын ғана пайдаланыңыз.**
- ▶ **Қосалқы тұтқаның әрдайым мықтап тартылғанына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе жұмыс кезінде электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.

### Қосымша тұтқаны қайыру (А суретін қараңыз)

Қосымша тұтқаны (13) қозғалтып, қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс күйіне реттей аласыз.

- Қосымша тұтқаның (13) қатпарлы бұрандасын (12) босатып, қосымша тұтқаны (13) қалаулы күйге бұраңыз. Содан кейін қосымша тұтқаның (13) қатпарлы бұрандасын (12) қайтадан бұрап бекітіңіз. Қосымша тұтқаның қысқыш сақинасы корпустағы арнайы ойықта болғанына көз жеткізіңіз.

### Бұрғылау патроны мен құралдарды таңдау

Соққымен бұрғылау және қашау үшін сізге SDS plus бұрғылау патронына енгізілетін SDS plus құралдары қажет болады.

Ағаш, металл, керамика мен пластик бойынша соққысыз бұрғылау және бұрау үшін SDS plus жоқ құралдар (мысалы, цилиндрлік білігі бар бұрғы) қолданылады. Осы құралдар үшін жылдам қысқыш бұрғылау патроны немесе тісті тоғыны бар бұрғылау патроны қажет.

### Бұрғылау патронын алмастыру

#### Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату/шығару

##### РВН 2100 SRE/РВН 2500 SRE

SDS plus жоқ құралдармен (мысалы, цилиндрлік білігі бар бұрғылар) жұмыс істеу үшін тісті бұрғылау патронын орнатуыңыз керек (мысалы, тісті тоғыны бар немесе жылдам қысқыш бұрғылау патроны, керек-жарақтар).

#### Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату (В суретін қараңыз)

- SDS plus бекіткіш білігін (17) тісті тоғыны бар бұрғылау патронына (16) бұрап орнатыңыз. Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (16) бекіткіш

бұрандамен (15) бекітіңіз. **Бекіткіш бұранданың сол жақ ирек оймасы бар болуын қадағалаңыз.**

#### Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын енгізу (В суретін қараңыз)

- Бекіткіш біліктің жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын өздігінен құлыптанғанша бекіткіш білікпен құрал бекіткішіне бұрап енгізіңіз.
- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының бекітілуін тартып тексеріңіз.

#### Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын шығару

- Бекіткіш төлкені (5) артқа жылжытып, тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (16) шығарып алыңыз.

#### Жылдам қысқыш бұрғылау патронын орнату/алып тастау

##### РВН 2500 SRE

#### Жылдам қысқыш бұрғылау патронын орнату (С суретін қараңыз)

- Бекіткіш біліктің жалғанбалы ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Жылдам қысқыш бұрғылау патронын (1) бекіткіш білігімен құрал бекіткішіне өздігінен бекітілгенше бұрап енгізіңіз.
- Жылдам қысқыш бұрғылау патронын тартып, бекітілуін тексеріңіз.

#### Жылдам қысқыш бұрғылау патронын алып тастау

- Бекіту төлкесін (5) артқа жылжытып, жылдам қысқыш бұрғылау патронын (1) алып тастаңыз.

### Жұмыс құралын ауыстыру

Шаңнан қорғайтын қақпақ (4) жұмыс кезіндегі бұрғылау шаңының құрал ұстағышқа кіріп кетуіне жол бермейді. Құрылғыны орнату кезінде шаңнан қорғайтын қақпақтың (4) зақымдалмағанын тексеріңіз.

- ▶ **Шаңнан қорғайтын қақпақ зақымдалса, оны дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.**

### SDS plus құралын алмастыру

#### SDS plus алмалы-салмалы аспабын енгізу (D суретін қараңыз)

SDS plus бұрғылау патроны (2) алмалы-салмалы аспапты қосымша құралдарды пайдаланбай оңай әрі жайлы түрде алмастыруға мүмкіндік береді.

- Алмалы-салмалы аспаптың жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне (3) автоматты түрде бекітілгенше бұрап енгізіңіз.
- Құралды тарту арқылы оның бекітілуін тексеріп шығыңыз.

SDS plus алмалы-салмалы аспабы жүйе салдарынан еркін қозғалады. Сол себептен бос жүріс күйінде радиалды ауытқу пайда болады. Бұл саңылаудың дәлдігіне әсер етпейді, себебі бұрғылау кезінде бұрғы өз бетімен ортаға келтіріледі.

### SDS plus алмалы-салмалы аспабын шығару (E суретін қараңыз)

- Бекіткіш бұранданы (5) артынан жылжытып, алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз.

### Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының құралын алмастыру

#### PВН 2100 SRE/PВН 2500 SRE

#### Алмалы-салмалы аспапты енгізу

**Нұсқау:** SDS plus жоқ құралдарды соққымен бұрғылау немесе қашау үшін пайдаланбаңыз! SDS plus жоқ құралдар және олардың бұрғылау патроны соққымен бұрғылау және қашау кезінде зақымдалады.

- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (16) енгізіңіз.
- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (16) құрал енгізілгенше бұрап ашыңыз. Құралды енгізіңіз.
- Бұрғылау патронының кілтін тісті тоғыны бар бұрғылау патронының (16) тиісті саңылауларына енгізіп, құралды біркелкі етіп қысыңыз.
- Соғуды/айналуды тоқтату қосқышын (10) "Бұрғылау" күйіне бұраңыз.

#### Алмалы-салмалы аспапты шығару

- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының (16) төлкесін бұрғылау патроны кілтінің көмегімен алмалы-салмалы аспапты шығару мүмкін болғанша сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз.

### Шаңды және жоңқаларды сору

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.

- ▶ **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

### Saugfix көмегімен шаң сору (керек-жарақ)

#### Сорғыш құрылғыны орнату (F суретін қараңыз)

Шаң сору үшін Saugfix (керек-жарақ) қажет болады. Бұрғылау кезінде Saugfix артқа серпіледі, осылайша Saugfix бастиегі әрдайым түбінде болады.

- Тереңдік шектегішін реттеу түймесін (11) басып, тереңдік шектегішін (14) шығарып алыңыз. (11)

түймесін қайтадан басып, Saugfix тетігін алға қарай қосымша тұтқаға (13) орнатыңыз.

- Сорғыш шлангін (диаметрі 19 мм, керек-жарақ) Saugfix кіріс саңылауына (18) жалғаңыз.

Шаңсорғыш өңделетін дайындамаға сәйкес келуі тиіс. Денсаулыққа зиянды, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

### Saugfix арқылы бұрғылау тереңдігін реттеу (G суретін қараңыз)

Қажетті бұрғылау тереңдігін X Saugfix орнатылған кезде де реттеуге болады.

- SDS plus алмалы-салмалы аспабын SDS plus құрал бекіткішіне (3) тірелгенше жылжытыңыз. Әйтпесе SDS plus құралының жылжу әрекеттері қате бұрғылау тереңдігінің орнатылуына әкелуі мүмкін.
- Saugfix тетігіндегі қатпарлы бұранданы (22) бұрап босатыңыз.
- Электр құралын қоспай, жұмыс бетіне тұрақты етіп орнатыңыз. Бұл ретте SDS plus алмалы-салмалы аспабы бетке қонуы керек.
- Saugfix бағыттауыш құбырын (23) ұстағышында, Saugfix бастиегі бұрғыланатын бетте орналасатындай етіп жылжытыңыз. Телескоптық құбырдағы (21) шкаланың көп бөлігі көрінуі үшін, бағыттауыш құбырды (23) телескоптық құбырда (21) одан ары жылжытпаңыз.
- Қатпарлы бұранданы (22) қайтадан бұрап бекітіңіз. Saugfix тереңдік шектегішіндегі қысқыш бұранданы (19) бұрап босатыңыз.
- Телескоптық құбырдағы (21) тереңдік шектегішін (20) суретте көрсетілген X арақашықтығы қажетті бұрғылау тереңдігіне сәйкес болатындай етіп жылжытыңыз.
- Қысқыш бұранданы (19) осы күйде бұрап бекітіңіз.

## Пайдалану

### Іске қосу

- ▶ **Желі қуатына назар аударыңыз!** Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет.

### Жұмыс режимін орнату

Электр құралының жұмыс режимін таңдау үшін соққыны/айналуды тоқтату қосқышын (10) пайдаланыңыз.

- Жұмыс режимін ауыстыру үшін соғуды/айналуды тоқтату қосқышын (10) қажетті күйге бұраңыз.

**Нұсқау:** жұмыс режимін электр құралы өшірулі тұрғанда ғана өзгертіңіз! Әйтпесе электр құралына зақым келуі мүмкін.



Бетон немесе тас бойынша соққымен бұрғылау күйі



Ағаш, металл, керамика және пластмасса бойынша соққысыз **бұрғылау** және **бұрау** күйі



Қашау күйін реттеуге арналған **Vario-Lock** күйі



Бұл күйде соққыны/айналуды тоқтату қосқышы **(10)** бекітілмейді.



**Қашау** күйі

### Айналу бағытын реттеу (H суретін қараңыз)

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыштың **(7)** көмегімен электр құралының айналу бағытын өзгертуге болады. Алайда ажыратқыш **(9)** басылғанда осы әрекетті орындау мүмкін емес.

#### ► Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты **(7)** электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.

Соққымен бұрғылау, бұрғылау және қашау үшін айналу бағытын әрдайым оңға айналу күйіне реттеңіз.

- **Оңға айналу:** бұрғылау және бұрандаларды бұрап кіргізу үшін айналу бағытын ауыстырып-қосқышты **(7)** солға қарай тірелгенше итеріңіз.
- **Солға айналу:** бұрандалар мен гайкаларды босату немесе бұрап шығару үшін айналу бағытын ауыстырып-қосқышты **(7)** оңға қарай тірелгенше итеріңіз.

### Қосу/өшіру

- Электр құралын **қосу** үшін қосу/өшіру ауыстырып-қосқышын **(9)** басыңыз.
- Ажыратқышты **(9)** **бұғаттау** үшін оны басып тұрып, бекіту түймесін **(8)** қосымша басыңыз.
- Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(9)** жіберіңіз. Ажыратқыш **(9)** бұғатталған кезде, оны алдымен басып, сонан соң жіберіңіз.

### Айналу жиілігін/соққы санын реттеу

Ажыратқышты **(9)** басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналу жиілігін/соққы санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты **(9)** сәл басу төмен айналу жиілігін/соққы санын қосады. Қосым күшейсе, айналу жиілігі/соққы саны ұлғаяды.

### Кескіш қалпын өзгерту (Vario-Lock)

Қашауды **36** күйде бұғаттауға болады. Осылайша оңтайлы жұмыс күйіне қол жеткізуге болады.

- Қашауды құрал бекіткішіне орнатыңыз.
- Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(10)** "Vario-Lock" күйіне бұраңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты қажетті қашау күйіне бұраңыз.
- Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(10)** "Қашау" күйіне бұраңыз. Осылайша құрал бекіткіші бұғатталады.

- Қашау үшін айналу бағытын оңға айналу күйіне орнатыңыз.

### Пайдалану бойынша нұсқаулар

#### Бұрғылау тереңдігін реттеу (I суретін қараңыз)

Тереңдік шектегішімен **(14)** қажетті бұрғылау тереңдігін **X** реттеуге болады.

- Тереңдік шектегішін реттеу түймесін **(11)** басып, тереңдік шектегішін қосымша тұтқаға **(13)** орнатыңыз. Тереңдік шектегішінің **(14)** бұдыр жағы төмен қарап тұруы қажет.
- SDS plus алмалы-салмалы аспабын SDS plus құрал бекіткішіне **(3)** тірелгенше жылжытыңыз. Әйтпесе SDS plus құралының жылжу әрекеттері қате бұрғылау тереңдігінің орнатылуына әкелуі мүмкін.
- Тереңдік шектегішін бұрғы ұштығымен тереңдік шектегіші ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне **X** сәйкес келгенше тартыңыз.

#### Қорғауыш жалғастырғыш

► **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.**

#### Енгізу құралын енгізу (J суретін қараңыз)

► **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Бұрауыш биттерді пайдалану үшін SDS plus бекіткіш білігі (керек-жарақ) бар әмбебап ұстағыш **(24)** қажет болады.

- Бекіткіш біліктің жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Айналмалы әмбебап ұстағышты құрал бекіткішіне автоматты түрде бекітілгенше салыңыз.
- Әмбебап ұстағышты тартып, бекітілуді тексеріңіз.
- Әмбебап ұстағышқа бұрауыш битті салыңыз. Тек бұранданың бастиегі үшін жарамды бұрауыш биттерді пайдаланыңыз.
- Әмбебап ұстағышты алып тастау үшін құлыптау төлкесін **(5)** артқа жылжытып, әмбебап ұстағышты **(24)** құрал бекіткішінен шығарып алыңыз.

## 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.

► **Зақымдалған шаңнан қорғайтын қаптаманы дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету орталығында орындауға кеңес беріледі.**

– Құрал бекіткішін (3) әр пайдаланғаннан кейін тазалаңыз.

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 ақаулық (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](http://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](mailto:ptka@bosch.com)

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: [www.bosch-professional.kz](http://www.bosch-professional.kz) ресми сайттан ала аласыз

**Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:**

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

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 айналаны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

### Тек қана ЕО елдері үшін:

Әрі қарай пайдалануға жарамайтын электр құралдарын бөлек кәдеге жарату керек. Арнайы қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз.

Қате жолмен кәдеге жаратылған ескі электрлік және электрондық құрылғылар қауіпті заттардың болу мүмкіндігіне байланысты қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиянды әсер тигізуі мүмкін.

- ▶ **Nu lucrați cu sculele 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 împănântare (legate la masă).** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împănântate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împănântat 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.

## Română

### Instrucțiunile 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.

- ▶ **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 răniri.
- ▶ **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 îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea 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 accesoriul 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 înțepenesc 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 privind siguranța pentru ciocan

##### Instrucțiuni privind siguranța pentru toate lucrările

- ▶ **Purtați protecție auditivă.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Folosiți mânerul (-ele) suplimentare din setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere sau elementul de fixare poate nimeri conductorii electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul accesoriului de tăiere și al elementelor de fixare cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.

##### Instrucțiuni privind siguranța în cazul utilizării de burghie lungi cu ciocane rotopercutoare

- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea utilizând o turație mică și cu vârful burghiului aflat în contact cu piesa de prelucrat.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de prelucrat, provocând răniri.
- ▶ **Exerțiți 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 răniri.

##### Instrucțiuni suplimentare privind siguranța

- ▶ **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.

- ▶ **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.
- ▶ **Imediat după oprirea aparatului, nu atinge niciunul dintre accesoriul sau părțile adiacente ale carcasei.** În timpul funcționării, acestea se înfierbântă puternic și pot provoca arsuri.
- ▶ **Accesorii se poate bloca în timpul găuririi. Asigurați-te că scula electrică are o poziție sigură și ține-o ferm cu ambele mâini.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Acționează cu atenție atunci când efectuezi lucrări de demolare cu ajutorul dălții.** Fragmentele de material demolat desprinse aflate în cădere te pot răni pe tine și pe persoanele din apropiere.

## Descrierea produsului și a performanțelor sale



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

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

### Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată atât găuririi cu percuție în beton, cărămidă și piatră, cât și pentru lucrări ușoare de dăltuire. Aceasta este de asemenea adecvată pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic. Sculele electrice prevăzute cu un sistem de reglare electronică a turației și funcționare spre dreapta/stânga sunt adecvate și pentru înșurubare.

## Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Mandrină rapidă (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) Mandrină SDS plus
- (3) Sistem SDS plus de prindere a accesoriilor
- (4) Capac de protecție împotriva prafului
- (5) Manșon de blocare
- (6) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (7) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (8) Buton de blocare a comutatorului de pornire/oprire
- (9) Buton de pornire/oprire
- (10) Comutator de oprire a percuției/rotației
- (11) Buton de reglare a limitatorului de reglare a adâncimii
- (12) Șurub-fluture pentru mânerul auxiliar
- (13) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (14) Limitator de reglare a adâncimii
- (15) Șurub de siguranță pentru mandrina cu coroană dințată<sup>a)</sup>
- (16) Mandrină cu coroană dințată (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Tijă de prindere SDS plus pentru mandrină<sup>a)</sup>
- (18) Orificiu de aspirare Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Șurub de fixare a Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Limitator de reglare a adâncimii al Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Tub telescopic al Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Șurub-fluture al Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Tub de ghidare al Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Suport universal cu tijă de prindere SDS plus<sup>a)</sup>

a) **Acest accesoriu nu este inclus în pachetul de livrare standard.**

## Date tehnice

| Ciocan rotopercurtor                               |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|--|-------------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Număr de identificare                              |                   | 3 603 CA9 3..              | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Mandrină cu coroană dințată                        |                   | –                          | ●             | –             | ●               |
| Mandrină rapidă                                    |                   | –                          | –             | –             | ● <sup>A)</sup> |
| Putere nominală                                    | W                 | 550                        | 550           | 600           | 600             |
| Număr de percuții                                  | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600          | 5100          | 5100            |
| Energie de percuție conform EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7           | 1,9           | 1,9             |
| Turație în gol                                     | rot/min           | 0–2400                     | 0–2400        | 0–2600        | 0–2600          |
| Sistem de prindere a accesoriilor                  |                   | SDS plus                   | SDS plus      | SDS plus      | SDS plus        |
| Diametru guler ax                                  | mm                | 43                         | 43            | 43            | 43              |

| Ciocan rotopercutor      |    | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--------------------------|----|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Diametru max. de găurire |    |                            |              |             |              |
| - Beton                  | mm | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| - Oțel                   | mm | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| - Lemn                   | mm | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Greutate <sup>B)</sup>   | kg | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Clasa de protecție       |    | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Acest accesoriu nu este disponibil în toate țările.

B) Greutate fără cablu de racordare la rețea și fără fișă de rețea

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informații privind zgomotul/vibrațiile

|   |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Valorile zgomotului emis au fost determinate conform <b>EN 62841-2-6</b> .  |         |                            |              |             |              |
| Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali:   |         |                            |              |             |              |
| Nivel de presiune sonoră  | dB(A)   | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Nivel de putere sonoră  | dB(A)   | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Incertitudinea K  | dB      | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Poartă căști antifonice!</b>   |         |                            |              |             |              |
| Valorile totale ale vibrațiilor $a_h$ (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform <b>EN 62841-2-6</b> : |         |                            |              |             |              |
| Găurire cu percuție în beton:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K   | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Dălțuire:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K   | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor 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 protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

## Montarea

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

## Mânerul auxiliar

- **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (13).**
- **De aceea, asigură-te întotdeauna că strângi ferm mânerul auxiliar.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice în timpul lucrului.

### Bascularea mânerului auxiliar (consultă imaginea A)

- Puteți regla mânerul auxiliar (13) prin basculare, pentru obținerea unei poziții de lucru sigure și confortabile.
- Desfilează șurubul-fluture (12) al mânerului auxiliar (13) și basculează mânerul auxiliar (13) în poziția dorită. Apoi, înfiletează ferm la loc șurubul-fluture (12) al mânerului auxiliar (13).
  - Ai grijă ca inelul de strângere al mânerului auxiliar să fie prins în canelura prevăzută în acest scop pe carcasa.

## Alegerea mandrinei și accesoriilor

Pentru găurirea cu percuție și pentru dăltuire ai nevoie de accesorii cu sistem de prindere SDS plus care să poată fi introduse în mandrina SDS plus.

Pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic, cât și pentru înșurubare utilizează accesorii fără sistem de prindere SDS plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste accesorii ai nevoie de o mandrină rapidă, respectiv de o mandrină cu coroană dințată.

## Înlocuirea mandrinei

### Montarea/Demontarea mandrinei cu coroană dințată

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Pentru a lucra cu scule fără SDS plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică), trebuie să monezi o mandrină corespunzătoare (o mandrină cu coroană dințată sau o mandrină rapidă, disponibilă ca accesoriu).

### Montarea mandrinei cu coroană dințată (consultă imaginea B)

- Înșurubează tija de prindere SDS plus (17) într-o mandrină cu coroană dințată (16). Asigură mandrina cu coroană dințată (16) cu șurubul de siguranță (15).
- Asigură-te că șurubul de siguranță are un filet spre stânga.**

### Montarea mandrinei cu coroană dințată (consultă imaginea B)

- Curăță capătul de introducere al tijei de prindere și gresează-l ușor.
- Introdu mandrina cu coroană dințată prin rotirea tijei în sistemul de prindere a accesoriilor, până când se blochează automat.
- Verifică blocarea trăgând de mandrina cu coroană dințată.

### Extragerea mandrinei cu coroană dințată

- Împinge manșonul de blocare (5) spre înapoi și scoate mandrina cu coroană dințată (16).

## Montarea/Demontarea mandrinei rapide

### PBH 2500 SRE

#### Montarea mandrinei rapide (consultă imaginea C)

- Curăță capătul de introducere al tijei de prindere și gresează-l ușor.
- Introdu prin răsucire mandrina rapidă (1) cu tija de prindere în sistemul de prindere a accesoriilor, până când se blochează automat.
- Verifică blocarea trăgând de mandrina rapidă.

#### Extragerea mandrinei rapide

- Împinge manșonul de blocare (5) spre înapoi și scoate mandrina rapidă (1).

## Înlocuirea sculei

Capacul de protecție împotriva prafului (4) împiedică în mare măsură pătrunderea prafului rezultat în urma găuririi în sistemul de prindere a accesoriilor în timpul funcționării sculei electrice. La introducerea accesoriului, aveți grijă să nu deteriorați capacul de protecție împotriva prafului (4).

- **În cazul deteriorării capacului de protecție împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operație să fie executată la un centru de asistență tehnică.**

## Înlocuirea sculei SDS plus

### Montarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea D)

Cu mandrina SDS plus (2) poți înlocui simplu și confortabil accesoriul, fără a utiliza scule suplimentare.

- Curăță cu regularitate capătul de introducere al accesoriului și gresează-l ușor.
- Introdu prin răsucire accesoriul în sistemul de prindere a accesoriilor (3), până când se blochează automat.
- Trage de accesoriu pentru a verifica dacă este blocat în poziție.

Prin natura sistemului, accesoriul cu sistem de prindere SDS plus este mobil. De aceea, la funcționarea în gol, se produce o abatere de la mișcarea concentrică. Aceasta nu afectează precizia de execuție a găurii deoarece burghiul se autocentreează în timpul găuririi.

### Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea E)

- Împingeți manșonul de blocare (5) spre înapoi și extrageți accesoriul.

## Înlocuirea accesoriului mandrinei cu coroană dințată

### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Montarea accesoriului

**Observație:** Pentru găurire cu percuție sau dăltuire, nu utiliza accesorii fără sistem de prindere SDS plus! Accesoriile fără sistem de prindere SDS plus și mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuție și la dăltuire.

- Introdu mandrina cu coroană dințată (16).
- Deschide prin rotire mandrina cu coroană dințată (16) până când accesoriul poate fi montat. Introdu un accesoriu.

- Introdu cheia pentru mandrine în găurile corespunzătoare din mandrina cu coroană dințată **(16)** și strânge uniform accesoriul.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației **(10)** în poziția „Găurire”.

#### Extragerea accesoriului

- Răsucește manșonul mandrinei cu coroană dințată **(16)** cu ajutorul cheii pentru mandrine în sens antiorar, până când accesoriul poate fi extras.

#### Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau 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.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

#### Sistemul de aspirare a prafului cu dispozitiv de aspirare (accesoriu)

##### Montarea dispozitivului de aspirare (consultă imaginea F)

Pentru aspirarea prafului este necesar un dispozitiv de aspirare (accesoriu). În timpul găuririi, dispozitivul de aspirare se retractează prin forța elastică a resortului astfel încât capul de aspirare să fie ținut permanent strâns lipit de substrat.

- Apasă tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii **(11)** și extrage limitatorul de reglare a adâncimii **(14)**. Apasă din nou tasta **(11)** și introdu din față dispozitivul de aspirare în mânerul auxiliar **(13)**.
- Racordează un furtun de aspirare (cu diametrul de 19 mm, accesoriu) la orificiul de aspirare **(18)** de la dispozitivul de aspirare.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

##### Reglarea adâncimii de găurire la dispozitivul de aspirare (consultă imaginea G)

Poți stabili adâncimea de găurire dorită **X** și cu Saugfix montat.

- Împinge accesoriul cu sistem de prindere SDS plus până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor SDS plus **(3)**. În caz contrar, mobilitatea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus ar putea cauza o reglare greșită a adâncimii de găurire.
- Desfilează șurubul-fluture **(22)** de la Saugfix.
- Fixează scula electrică, fără a o porni, pe locul unde urmează să găurești. Accesoriul cu sistem de prindere SDS plus trebuie să se sprijine pe această suprafață.
- Deplasează tubul de ghidare **(23)** al Saugfix în suportul său astfel încât capul de aspirare să se sprijine pe suprafața care trebuie găurit. Nu împinge mai mult decât este necesar tubul de ghidare **(23)** peste tubul telescopic **(21)** astfel încât o porțiune cât mai mare a scalei să rămână vizibilă pe tubul telescopic **(21)**.
- Strânge din nou ferm șurubul-fluture **(22)**. Desfilează șurubul de fixare **(19)** de la limitatorul de reglare a adâncimii a Saugfix.
- Deplasează limitatorul de reglare a adâncimii **(20)** pe tubul telescopic **(21)** astfel încât distanța **X** prezentată în figură să corespundă adâncimii de găurire dorite.
- Strânge ferm șurubul de fixare **(19)** în această poziție.

## Funcționarea

### Punerea în funcțiune

- **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare electrică!** Tensiunea din rețeaua de alimentare electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța cu date tehnice a sculei electrice.

### Reglarea modului de funcționare


Cu ajutorul comutatorului de oprire a percuției/rotației **(10)** selectează modul de funcționare a sculei electrice.


- Pentru comutarea modului de funcționare, rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației **(10)** în poziția dorită.

**Observație:** Modifică modul de funcționare numai când scula electrică este dezactivată! În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

 Poziția pentru **găurire cu percuție** în beton sau piatră

 Poziția pentru **găurire** fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic, precum și pentru **înșurubare**

 Poziția **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții  
Comutatorul de oprire a percuției/rotației **(10)** nu se fixează în această poziție.

 Poziția pentru **dăltuire**

### Reglarea direcției de rotație (consultă imaginea H)

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (7) poți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire (9) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

#### ► Acționează comutatorul de schimbare a direcției de rotație (7) numai cu scula electrică oprită.

Reglează întotdeauna direcția de rotație pentru găurire cu percuție, găurire și dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

- **Funcționare spre dreapta:** Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, împinge spre stânga, până la opritor, comutatorul de schimbare a direcției de rotație (7).
- **Funcționare spre stânga:** Pentru slăbirea, respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor, apasă spre dreapta, până la opritor, comutatorul de schimbare a direcției de rotație (7).

### Pornirea/Oprirea

- Pentru **pornirea** sculei electrice, apăsăți comutatorul de pornire/oprire (9).
- Pentru **fixarea în poziție** a comutatorului de pornire/oprire (9), mențineți-l apăsat și apăsați simultan tasta de fixare (8).
- Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (9). Cu comutatorul de pornire/oprire blocat în poziție (9), mai întâi apăsați-l, iar apoi eliberați-l.

### Reglarea turației/numărului de percuții

Poți regla progresiv turația/numărul de percuții a/a/ sculei electrice conectate exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară asupra comutatorului de pornire/oprire (9).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (9) determină o turație joasă/un număr de percuții mai mic. Turația/Numărul de percuții crește odată cu creșterea forței de apăsare.

### Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Poți bloca dalta în pozițiile 36. Astfel poți adopta întotdeauna poziția de lucru optimă.

- Introdu dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (10) în poziția „Vario-Lock”.
- Rotește accesoriul în poziția dorită a dălții.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (10) în poziția „Dălțuire”. Astfel, sistemul de prindere a accesoriilor va fi blocat.
- Reglează direcția de rotație pentru dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

### Instrucțiuni de lucru

#### Reglarea adâncimii de găurire (consultați imaginea I)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii (14) se poate stabili adâncimea de găurire dorită X.

- Apasă tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (11) și introdu limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar (13).

Canelura de pe limitatorul de reglare a adâncimii (14) trebuie să fie orientată în jos.

- Împinge accesoriul cu sistem de prindere SDS plus până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor SDS plus (3). În caz contrar, mobilitatea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus ar putea cauza o reglare greșită a adâncimii de găurire.
- Trage limitatorul de reglare a adâncimii până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de reglare a adâncimii corespund adâncimii de găurire dorite X.

### Cuplaj de suprasarcină

- **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.**
- **Oprți scula electrică și detensionați-o atunci când se blochează. Pornirea sculei electrice când dispozitivul de găurire este blocat, generează momente de recul foarte puternice.**

### Montarea biților de șurubelniță (consultați imaginea J)

- **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Pentru utilizarea biților de șurubelniță, este necesar un suport universal (24) cu o tijă de prindere SDS plus (accesoriu).

- Curăță capătul de introducere al tijei de prindere și gresează-l ușor.
- Introduceți suportul universal în sistemul de prindere a accesoriilor rotindu-l până când se blochează automat în acesta.
- Verificați blocajul trăgând de suportul universal.
- Introduceți un cap de șurubelniță în suportul universal. Folosește numai biți de șurubelniță potriviți pentru capul de șurub respectiv.
- Pentru demontarea suportului universal, împingeți spre înapoi manșonul de blocare (5) și extrageți suportul universal (24) din sistemul de prindere a accesoriilor.

## Întreținere și service

### Întreținerea și curățarea

- **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 pericolitatea siguranței în timpul utilizării, această operație se va executa de către **Bosch** sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

- **În cazul deteriorării capacului de protecție împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Este**

реcomandat ca această операция să fie executată la un центу де асистенță теhничă.

- Curăță системул де приндере а аcesориилор (3) дупă фиеcare utilizezare.

### Сервициу де асистенță теhничă пост-вânзări și консултанță клиенți

Сервициул nostru де асистенță теhничă рăспунде ънтребăрилу тале атăт ън ceea ce прѳвеște ънтреținerea și репарarea продусулу тăу, căt și referitor ла piesele де schimb. Pentru desenele декомпозе și информății privind piesele де schimb, поți де asemenea сă аcesези:

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

Echipe де консултанță Bosch ѳți стă cu plăcere ла диспозѳиѳе pentru а те ажуа ѳн chestiuni legate де produsele noastre și аcesорииле аcesоруа.

Њн caz де reclamații și comenzi де piese де schimb, те rugăm сă specifici neapărat număру де идентификаре compus din 10 cifre, indicat пе plăcuța cu date теhnice а продусулу.

#### 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](mailto:BoschServiceCenter@ro.bosch.com)

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

#### Mai multe адреsе ale unităților де service sunt disponibile ла:

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

#### Eliminare

Scule electrice, аcesорииле și ambalajele trebuie direcționate către о stație де revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice ѳн gunoiul menajer!

#### Numai pentru țările UE:

Sculele electrice scoase din uz trebuie eliminate separat. Њн аcesт scop, utilizează sistemele де colectare prevăзute special.

Њн cazul eliminării necorespunzătoare, апаратеle electrice și electronice pot avea un efect nociv asupra mediului și sănătății din cauza posibilei prezențe а substanțелор periculoase.

## Български

### Указания за сигурност

#### Общи указания за безопасност за електроинструменти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖ- ДЕНИЕ** Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и теhническите 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 безопасно 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 заземен тел, 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 откачване 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 аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.

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 заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **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.

#### Указания за безопасност за чукове

##### Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **Носете протектори за уши.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- ▶ **Използвайте спомагателна дръжка(и), ако са доставени с инструмента.** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият инструмент или фиксаторът да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение или ذخранващия 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 с ротационни чукове

- ▶ **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При 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 върше много.** Бургиите могат да се огънат, причинявайки счупване или загуба на контрол, което води до персонално нараняване.

##### Допълнителни указания за безопасност

- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводни, 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 следствие 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.

- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Не докосвайте веднага след работа работни инструменти или съседни части на корпуса.** Те могат да се нагорещат при работа и да причинят изгаряния.
- ▶ **Работният инструмент може да блокира при пробиване.** Следете за сигурна позиция и дръжте здраво електроинструмента с двете ръце. В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента.
- ▶ **Бъдете предпазливи при дейности по разтрошаване с длетото.** Падащите отчупени парчета от материала могат да наранят хората наоколо или Вас самите.

#### 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 последиствие 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 бетон, зидария и каменни материали, както и за леко къртене. Той също така е подходящ за безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно регулиране и дясна и лява посока на въртене са подходящи също и за завиване/развиване.

#### Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- (1) Бързозатегателен патронник (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus патронник
- (3) Гнездо за работен инструмент SDS plus
- (4) Капаче за предпазване от прах
- (5) Застопоряваща втулка
- (6) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (7) Превключвател за посоката на въртене
- (8) Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач
- (9) Пусков прекъсвач
- (10) Превключвател удари/спиране на въртене
- (11) Бутон за настройка на дълбочинния ограничител
- (12) Крилчат винт спомагателна ръкохватка

- (13) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (14) Дълбочинен ограничител
- (15) Обезопасителен винт за патронника със зъбен венец<sup>a)</sup>
- (16) Патронник със зъбен венец (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Опашка SDS plus за патронник<sup>a)</sup>
- (18) Изсмуквателен отвор Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Захващащ винт Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Дълбочинен ограничител Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Телескопична тръба Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Крилчат винт Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Водеща тръба Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Универсален държач със SDS plus поемащ ствол<sup>a)</sup>
- a) Тази принадлежност не спада към стандартния обем на доставката.

## Технически данни

| Перфоратор   |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|--|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Каталожен номер  |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Патронник със зъбен венец                                |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Бързозатегателен патронник                               |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Номинална консумирана мощност                            | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Честота на ударите                                       | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600                 | 5100                 | 5100                 |
| Енергия на единичен удар съгласно ЕРТА-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Обороти на празен ход                                    | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400               | 0–2600               | 0–2600               |
| Гнездо за работен инструмент                             |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Диаметър шийка на вала                                   | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |
| макс. диаметър на пробиване                              |                   |                            |                      |                      |                      |
| – Бетон  | mm                | 20                         | 20                   | 22                   | 22                   |
| – Стомана  | mm                | 13                         | 13                   | 13                   | 13                   |
| – Дърво  | mm                | 30                         | 30                   | 30                   | 30                   |
| Тегло <sup>B)</sup>                                      | kg                | 2,2                        | 2,2                  | 2,2                  | 2,2                  |
| Клас на защита   |                   | □/II                       | □/II                 | □/II                 | □/II                 |

A) Тази принадлежност не е налична във всички страни.

B) Тегло без мрежови проводник и без щепсел

Данните важат за номинално напрежение [U] от 230 V. При отклоняващи се напрежения и при специфични за отделни страни изпълнения тези данни могат да варират.

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Информация за излъчван шум и вибрации

|  |       | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|-------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Стойностите на емисии на шум са установени съгласно EN 62841-2-6.  |       |                            |              |             |              |
| Равнището A на генерирания от електроинструмента шум обикновено е: |       |                            |              |             |              |
| Налягане на звука  | dB(A) | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Звукова мощност  | dB(A) | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Неопределеност K   | dB    | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |

|  |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>Работете с шумозаглушители!</b>   |         |                            |              |             |              |
| Пълните стойности на вибрациите $a_h$ (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно <b>EN 62841-2-6</b> : |         |                            |              |             |              |
| Ударно пробиване в бетон:  |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Къртене:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 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 (13).
- ▶ **Внимавайте допълнителната ръкохватка винаги да е добре затегната.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента при работа.

### Завъртане на спомагателна ръкохватка (вж. фиг. А)

Можете да завъртите спомагателната ръкохватка (13) до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

- Развийте крилчатия винт (12) на спомагателната ръкохватка (13) и завъртете спомагателната ръкохватка (13) в желаната позиция. След това затегнете крилчатия винт (12) на спомагателната ръкохватка (13) обратно. Внимавайте затегателният пръстен на спомагателната ръкохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

## Избор на патронника и работните инструменти

При ударно пробиване и къртене се нуждаете от инструменти с опашка SDS plus, които се поставят в патронника SDS plus.

За безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и при завиване/развиване се използват инструменти, чиято опашка не е SDS plus (напр. свредла с цилиндрична опашка). За тези инструменти се нуждаете от патронник за бързо захващане, респ. патронник със зъбен венец.

## Смяна на патронника

### Монтиране/демонтиране на патронника със зъбен венец

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

За да можете да работите с инструменти без опашка SDS plus (напр. свредла с цилиндрична опашка), трябва да монтирате подходящ патронник (патронник със зъбен венец, респ. патронник за бързо захващане, не са включени в окомплектовката).

#### Монтиране на патронник със зъбен венец (вж. фиг. В)

- Навийте опашката SDS plus (17) в патронник със зъбен венец (16). Застопорете патронника със зъбен венец (16) с винта (15). **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

#### Поставяне на патронник със зъбен венец (вж. фиг. В)

- Почистете края на опашката и го смажете леко.
- Вкарайте патронника със зъбен венец с поставена опашка със завъртане в гнездото, докато се захване автоматично.
- Уверете се, че патронникът със зъбен венец е захванат здраво, като го издърпате.

**Демонтиране на патронник със зъбен венец**

- Преместете застопоряващата втулка (5) назад и извадете патронника със зъбен венец (16).

**Поставяне/сваляне на бързозатегателния патронник PBN 2500 SRE****Патронник за бързо захващане (вж. фиг. С)**

- Почистете края на опашката и го смажете леко.
- Вкарайте патронника за бързо захващане (1) с поставена опашка със завъртане в гнездото, докато се захващане автоматично.
- Проверете застопоряването, като опитате да издърпате патронника за бързо захващане.

**Демонтиране на патронника за бързо захващане**

- Преместете застопоряващата втулка (5) назад и извадете патронника за бързо захващане (1).

**Смяна на работния инструмент**

Противопраховата капачка (4) ограничава силно проникването на отделящия се при въртене прах в патронника. При поставяне на инструмента внимавайте да не повредите противопраховата капачка (4).

- ▶ Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.

**Смяна на инструмента (SDS plus)****Поставяне на работен инструмент SDS plus (вж. фиг. D)**

С патронник SDS plus (2) можете да замените работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

- Почистете края на опашката на работния инструмент и я смажете леко.
- Вкарайте работния инструмент в гнездото за работен инструмент (3) със завъртане, докато се застопори автоматично с прещракване.
- Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Съгласно принципа си на действие работният инструмент SDS plus е свободен. Поради това при въртене на празен ход възниква радиално отклонение. Това обаче не се отразява на точността на пробиване, тъй като при пробиване работният инструмент се центрира автоматично.

**Сваляне на работен инструмент SDS plus (вж. фиг. E)**

- Дръпнете застопоряващата втулка (5) назад и извадете работния инструмент.

**Смяна на инструмента патронник със зъбен венец****PBN 2100 SRE/PBN 2500 SRE****Поставяне на работния инструмент**

**Указание:** Не използвайте инструменти без опашка SDS plus за ударно пробиване или въртене! При ударно пробиване и въртене инструменти без опашка SDS plus и патронникът се повреждат.

- Поставете патронник със зъбен венец (16).

- Чрез завъртане наляво отворите патронника със зъбен венец (16), толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.
- Вкарайте ключа за патронник в предвидените за целта отвори на патронника (16) и затегнете работния инструмент равномерно, като използвате всички отвори.
- Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето (10) в позицията пробиване.

**Демонтиране на работния инструмент**

- Завъртете втулката на патронника със зъбен венец (16) обратно на часовниковата стрелка с помощта на специализирания ключ, докато работният инструмент може да бъде изваден.

**Система за прахоулавяне**

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте 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 законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ Избягвайте натрупване на прах на работното място. Прахът може лесно да се самовъзпламени.

**Система за прахоулавяне със Saugfix (принадлежност)****Монтиране на изсмукващо съоръжение (вж. фиг. F)**

За прахоулавяне е необходимо да поставите специалната приставка за прахоулавяне (Saugfix, не е включена в окомплектовката). При пробиване тя се отдръпва назад, така че главата на приставката допира постоянно плътно до основата.

- Натиснете бутона за настройка на дълбочинния ограничител (11) и свалете дълбочинния ограничител (14). Натиснете бутона (11) отново и поставете Saugfix отпред в спомагателната ръкохватка (13).
- Свържете изсмуквателен маркуч (диаметър 19 mm, принадлежност) към изсмуквателния отвор (18) на Saugfix.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

### Настройване на дълбочината на пробиване върху Saugfix (вж. фиг. G)

Можете да установявате желаната дълбочина на пробиване **X** и при монтиран Saugfix.

- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS plus до упор в гнездото за работен инструмент SDS plus (**3**). В противен случай поради подвижността на работния инструмент SDS plus е възможно дълбочината на пробиване да бъде настроена неправилно.
- Развийте крилчатия винт (**22**) върху Saugfix.
- Без да включвате електроинструмента, го поставете на мястото, където ще пробивате. При това работният инструмент с опашка SDS plus трябва да се допира до повърхността.
- Изместете направляващата тръба (**23**) на Saugfix така в стойката, че главата на Saugfix да легне върху пробиваната повърхност. Не премествайте направляващата тръба (**23**) към телескопичната тръба (**21**) повече, отколкото е необходимо, така че да остане видима възможно по-голяма част от скалата на телескопичната тръба (**21**).
- Затегнете отново винта с крилчата глава (**22**). Развийте захващащия винт (**19**) върху дълбочинния ограничител на Saugfix.
- Изместете дълбочинния ограничител (**20**) така върху телескопичната тръба (**21**), че показаното на фигурата разстояние **X** да отговаря на желаната от Вас дълбочина на пробиване.
- Затегнете захващащия винт (**19**) на тази позиция.

## Работа с електроинструмента

### Пускане в експлоатация

- **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на табелката на електроинструмента.


### Избор на режима на работа

Изберете режима на работа на електроинструмента с помощта на превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (**10**).


- Завъртете за смяна на режима на работа превключвателя за спиране на удара/въртенето (**10**) в желаната позиция.

**Указание:** Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

 Позиция за **ударно пробиване** в бетон или камък

 Позиция за **пробиване** без удар в дърво, метал, керамика и пластмаса, както и за **завиване**

 Позиция **Vario-Lock** за преместване на позицията на секача

 Превключвателят ударно пробиване/спиране на въртенето (**10**) не се фиксира в тази позиция.

 Позиция за **сечене**

### Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. H)

С помощта на превключвателя (**7**) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (**9**).

- **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (7) само когато електроинструментът е в покой.**

При ударно пробиване, пробиване и къртене установявайте винаги дясна посока на въртене.

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

### Включване и изключване

- За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач (**9**).
- За **застопоряване** на пусковия прекъсвач (**9**) го задържете натиснат и едновременно натиснете бутона (**8**).
- За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач (**9**). Ако пусковият прекъсвач (**9**) е бил застопорен, първо го натиснете и след това го отпуснете.

### Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач (**9**) можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач (**9**) предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

### Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в **36** различни позиции.

По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.



- Поставете в патронника секач.
- Завъртете превключвателя за спиране на въртенето (10) в позиция „Vario-Lock“.
- Завъртете патронника в желаната позиция.
- Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (10) в позицията "Къртене". Така патронникът се блокира в текущата позиция.
- При къртене установете дясна посока на въртене.

## Указания за работа

### Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. I)

С дълбочинния ограничител (14) може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване X.

- Натиснете бутона за дълбочинния ограничител (11) и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка (13). Награпената повърхност на дълбочинния ограничител (14) трябва да е обърната надолу.
- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS plus до упор в гнездото за работен инструмент SDS plus (3). В противен случай поради подвижността на работния инструмент SDS plus е възможно дълбочината на пробиване да бъде настроена неправилно.
- 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.

### Предпазен съединител

- ▶ **Ако работният инструмент се заклинни, 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 заклинни, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.**

### Поставяне на глави на винтовете (вж. фиг. J)

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

За използване на винтовертни битове се нуждаете от универсален държач (24) с опашка SDS plus (не е включено в окомплектовката).

- Почистете края на опашката и го смажете леко.
- Вкарайте универсалното гнездо в патронника със завъртане, докато бъде захванато автоматично.
- Уверете се, че гнездото е захванато правилно, като опитате да го издърпате.
- Поставете накрайник за завиване (бит) в универсално гнездо. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.
- За демониране на универсалното гнездо (5) преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездото (24) от патронника.

## 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.

- ▶ **Повредена противопрехова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.**
- Почиствайте патронника (3) след всяко ползване.

### Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонта 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/

### Други сервизни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

### 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:

Негодните за употреба електроинструменти трябва да се изхвърлят разделно. Използвайте предвидените системи за събиране.

При неправилно изхвърляне старите електрически и електронни уреди поради възможното наличие на опасни вещества могат да окажат вредни влияния върху околната среда и човешкото здраве.

## 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. Секогаш 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 напомени за чекани

##### Безбедносни упатства за сите типови работа

- ▶ **Носете штитници за уши.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- ▶ **Користете дополнителни рачки, доколку се испорачани со алатот.** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за опремата за сечење и прицврстувачот да не дојдат во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење и прицврстувачите дојдат во допир со „жица под напон“, може да ги изложат металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

##### Безбедносни упатства при користење на долги бургии со ротирачки хилти

- ▶ **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.
- ▶ **Притискајте само во директна линија со бургијата и не вршете преголем притисок.** Бургиите може да се искриват и скршат, со што може да изгубите контрола и да се повредите.

##### Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Користете соодветни уреди за забарување, 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Кратко по употребата не ги допирајте алатите за вметнување или соседните делови на куќиштето.** За време на работата тие може да бидат многу жешки и да предизвикаат изгореници.
- ▶ **Алатот за вметнување може да се заглави за време на дупчењето. Обезбедете сигурна положба и цврсто држете го електричниот алат со двете раце.** Во спротивно, може да ја изгубите контролата врз електричниот алат.

► **Бидете внимателни за време на кршењето со длето.**

Деловите што паѓаат од материјалот за кршење може да ги повредат присутните или себе си.

## Опис на производот и перформансите



**Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства.** Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени 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 бетон, цигли и камен како и за fino длетување. Тој исто така е погоден за дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика. Електричните алати со електронска регулација и лев/десен тек се исто така погодни за завртување.

### Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Брзозатегнувачка глава за дупчење (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus глава за дупчење
- (3) Прифат на алат SDS plus
- (4) Капак за заштита од прав

- (5) Чаура за заклучување
- (6) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (7) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (8) Копче за фиксирање на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (9) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (10) Прекинувач за запирање на удари/вртежи
- (11) Копче за подесување на граничникот за длабочина
- (12) Пеперутка-завртка за дополнителната рачка
- (13) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
- (14) Граничник за длабочина
- (15) Безбедносна завртка за запчестата глава за дупчење<sup>a)</sup>
- (16) Запчеста глава за дупчење (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) SDS plus вратило за прифат на главата за дупчење<sup>a)</sup>
- (18) Отвор за всисување Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Завртка за затегнување Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Граничник за длабочина Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Телескопска цевка Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Пеперутка-завртка Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Водечка цевка Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Универзален држач со SDS plus вратило за прифат<sup>a)</sup>

a) **Овие додатоци не се вклучени во стандардниот опсег на испорака.**

### Технички податоци

| Чекани за дупчење   |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|---|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Број на дел   |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Запчеста глава за дупчење                                 |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Брзозатегнувачка глава за дупчење                         |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Номинална јачина  | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Број на удари   | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600                 | 5100                 | 5100                 |
| Јачина на поединечен удар согласно ЕРТА-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Број на вртежи во празен од                               | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400               | 0–2600               | 0–2600               |
| Прифат на алатот  |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Дијаметар на грлото на вретеното                          | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |
| Макс. дијаметар на дупката                                |                   |                            |                      |                      |                      |
| – Бетон   | mm                | 20                         | 20                   | 22                   | 22                   |

| Чекани за дупчење    |    | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|----------------------|----|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| – Челик              | mm | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| – Дрво               | mm | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Тежина <sup>B)</sup> | kg | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Класа на заштита     |    | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Оваа опрема е достапна во сите земји.

B) Тежина без кабел за струја и без приклучок за струја

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 V. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Информации за бучава/вибрации

|  |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно <b>EN 62841-2-6</b> .  |                  |                            |              |             |              |
| Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува:   |                  |                            |              |             |              |
| Ниво на звучен притисок  | dB(A)            | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Ниво на звучна јачина  | dB(A)            | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Несигурност K  | dB               | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Носете заштита за слухот!</b>   |                  |                            |              |             |              |
| Вкупните вредности на вибрации $a_h$ (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со <b>EN 62841-2-6</b> : |                  |                            |              |             |              |
| Ударно дупчење во бетон:   |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Длетување:   |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

### Дополнителна рачка

► **Користете го Вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (13).**

► **Осигурајте се дека дополнителната рачка е секогаш цврсто затегната.** Во спротивно, за време на

работата може да ја изгубите контролата врз вашиот електричен алат.

#### Навалување на дополнителната рачка (види слика А)

Дополнителната рачка (13) може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

- Олабавете ја пеперутка-завртката (12) на дополнителната рачка (13) и навалете ја рачката (13) во саканата позиција. Потоа повторно затегнете ја пеперутка-завртката (12) на дополнителната рачка (13).  
Внимавајте, стезниот прстен на дополнителната дршка да легне во предвидениот жлеб на кукиштето.

#### Бирање на глава за дупчење и алат

За ударно дупчење и длетување потребни ви се SDS plus-алати, кои се вметнуваат во SDS plus-главата за дупчење.

За дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за завртување, се користат алати без SDS plus (на пр. дупчалка со цилиндрично вратило). За овие алати потребна ви е брзозатезната глава за дупчење одн. запчеста глава за дупчење.

#### Менување на главата за дупчење

##### Вметнување/вадење на запчестата глава

###### РВН 2100 SRE/РВН 2500 SRE

За да може да работите со алати без SDS plus (на пр. со дупчалка со цилиндрично вратило), мора да монтирате соодветна глава за дупчење (запчеста или брзозатегнувачка глава за дупчење, опрема).

##### Монтирање запчеста глава за дупчење (види слика В)

- Завртете го SDS plus-вратилото за прифат (17) во запчестата глава за дупчење (16). Зацврстете ја запчестата глава за дупчење (16) со безбедносната завртка (15). Внимавајте сигурносната завртка да има лев навој.

##### Вметнување запчеста глава за дупчење (види слика В)

- Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
- Запчестата глава за дупчење со вратилото за прифат ставете ја со вртење во прифатот за алат, додека самата не се заклучи.
- Проверете дали е заклучена со влечење на запчестата глава за дупчење.

##### Вадење на запчестата глава за дупчење

- Турнете ја чаурата за заклучување (5) наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење (16).

##### Вметнување/вадење на брзозатегнувачката глава за дупчење

###### РВН 2500 SRE

##### Вметнување на брзозатегнувачката глава за дупчење (види слика С)

- Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.

- Брзозатегнувачката глава за дупчење (1) со вратилото за прифат ставете ја со вртење во прифатот за алат, додека самата не се заклучи.
- Проверете дали е заклучена со влечење на истата.

##### Вадење на брзозатегнувачката глава за дупчење

- Турнете ја чаурата за заклучување (5) наназад и извадете ја брзозатегнувачката глава за дупчење (1).

#### Промена на алат

Капакот за заштита од прав (4) го спречува навлегувањето на правта која се создава при дупчењето во прифатот на алатот. Затоа при употребата на алатот проверете дали капакот за заштита од прав (4) е оштетен.

► **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

#### Замена на алат SDS plus

##### Ставање на SDS plus-алатот за вметнување (види слика D)

Со SDS plus главата за дупчење (2) може едноставно и лесно без користење на дополнителни алати да го замените алатот што се вметнува.

- Исчистете го крајот за вметнување на алатот што се вметнува и малку намастете го.
- Алатот за вметнување ставете го со вртење во прифатот на алат (3) додека самиот не се заклучи.
- Проверете дали е заклучен со повлекување на алатот.

Со SDS plus-алатот за вметнување може слободно да се маневрира поради системот. Така, при празен од настанува отстапување од кружниот тек. Ова нема влијание на прецизноста на дупчењето на дупката, бидејќи дупчалката сама се центрира при дупчењето.

##### Вадење на SDS plus-алатот за вметнување (види слика E)

- Турнете ја чаурата за заклучување (5) наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење.

#### Замена на алат, запчеста глава за дупчење

###### РВН 2100 SRE/РВН 2500 SRE

##### Ставање на алатот за вметнување

**Напомена:** Не користете алати без SDS plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

- Вметнете запчеста глава за дупчење (16).
- Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење (16), додека не се отвори за да може да вметне алатот. Вметнете го алатот.
- Клучот за затегнување на главата за дупчење ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење (16) и рамномерно затегнете го алатот.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (10) во позиција „Дупчење“.

##### Вадење на алатот за вметнување

- Свртете ја чаурата на запчестата глава за дупчење (16) со помош на клучот за затегање на главата за



дупчење во правец спротивен на стрелките на часовникот, додека не се извади алатот за вметнување.

### Вшмукување на прав/струготини

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 ваят 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.

- **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

### Всисување на прав со Saugfix (опрема)

#### Монтирање на уред за всисување (види слика F)

За вшмукување на правта потребен ви е Saugfix (опрема). При дупчењето Saugfix амортизира наназад, така што главата на Saugfix секогаш стои припиена на подлогата.

- Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина (11) и извадете го граничникот за длабочина (14). Одново притиснете го копчето (11) и вметнете го Saugfix однапред во дополнителната рачка (13).
- Приклучете едно црево за всисување (дијаметар 19 mm, опрема) на отворот за всисување (18) на Saugfix.

Всисувачот за прашина мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на честички прав кои се особено опасни по здравје, канцерогени или суви, користете специјален всисувач.

#### Подесување на длабочината на дупчење на Saugfix (види слика G)

Саканата длабочина на дупчење X може да се утврди и при монтиран Saugfix.

- Вметнете го SDS plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS plus (3). Инаку, доколку SDS plus-алатот е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.
- Олабавете ја перепутка-завртката (22) на Saugfix.

- Поставете го електричниот алат без да го вклучувате на местото каде треба да дупчите. SDS plus алатот за вметнување притоа мора да легне на површината.
- Водечката цевка (23) на Saugfix поставете ја во држачот, така што главата на Saugfix ќе легне на површината за дупчење. Не ја туркајте водечката цевка (23) над телескопската цевка (21) повеќе одошто е потребно, доволно е да се гледа што е можно поголем дел од скалата од телескопската цевка (21).
- Повторно затегнете ја перепутка-завртката (22). Олабавете ја завртката за затегнување (19) на граничникот за длабочина на Saugfix.
- Поместете го граничникот за длабочина (20) на телескопската цевка (21), така што растојанието прикажано на сликата X ќе одговара на длабочината на дупчење што сакате да ја постигнете.
- Прицврстете ја завртката за зацврстување (19) во оваа позиција.

## Употреба

### Ставање во употреба


- **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на струјниот извор мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот алат.


#### Подесување на режимот на работа


Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи (10) изберете го начинот на работа на електричниот алат.


- За промена на режимот на работата свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (10) во саканата позиција „Дупчење“.

**Напомена:** Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.

 Позиција за **ударно дупчење** во бетон или камен

 Позиција за **дупчење** без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за **завртување**

 Позиција **Vario-Lock** за подесување на позицијата на длетото  
Во оваа позиција, прекинувачот за запирање на удари/вртежи (10).

 Позиција за **Длетување**

#### Подесување на правецот на вртење (види слика H)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (7) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за

вклучување/исклучување (9) е притиснат ова не е возможно.

► **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (7) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Правецот на вртење при ударно дупчење, дупчење и длетување секогаш поставувајте го на десен тек.

- **Десен тек:** За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (7) налево до крај.
- **Лев тек:** За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (7) кон десно до крај.

#### Вклучување/исклучување

- За **вклучување** на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување (9).
- За **фиксирање** на прекинувачот за вклучување/исклучување (9) држете го истиот притиснат и дополнително притиснете на копчето за фиксирање (8).
- За **исклучување** на електричниот алат отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (9). При фиксиран прекинувач за вклучување/исклучување (9), најпрво притиснете го и потоа отпуштете го.

#### 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 (9).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (9) се постигнува мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

#### Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во 36 позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

- Ставете го длетото во прифатот за алат.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (10) во позиција „Vario-Lock“.
- Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (10) во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.
- Поставете го правецот на вртење за длетување на десен тек.

#### Совети при работењето

##### Подесување на длабочината на дупчење (види слика I)

Со граничникот за длабочина (14) може да се утврди длабочината на дупчење X.

- Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина (11) и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната рачка (13). Избраздениот дел на граничникот за длабочина (14) мора да покажува надолу.
- Вметнете го SDS plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS plus (3). Инаку, доколку SDS plus-алатот е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.
- 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.

#### Спојка за заштита од преоптоварување

- **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.**

#### Вметнување на битови за одвртувач (види слика J)

- **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.

За користење на битовите за одвртувач потребен ви е универзален држач (24) со SDS plus-вратило за прифат (опрема).

- Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
- Универзалниот држач ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
- Проверете дали е заклучена со влечење на универзалниот држач.
- Ставете еден бит за одвртувач на универзалниот држач. Користете само битови за одвртувачот што се соодветни на главата за завртување.
- За вадење на универзалниот држач вметнете ја чаурата за заклучување (5) на назад и извадете го универзалниот држач (24) од прифатот за алат.

## Одржување и сервис

#### Одржување и чистење

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлекете 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.

- ▶ **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

– Исчистете го прифатот за алат (3) по секоја употреба.

### 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 Ковачевич 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

**Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:**

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

### 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:

Електричните алати кои повеќе не се употребливи мора да се фрлаат посебно. Користете ги предвидените системи за собирање.

Доколку се отстрануваат неправилно, електричната и електронската опрема може да имаат штетни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

## 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 dolenađenih 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 odvrćaju 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 kližu, 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 i/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 prikačenog 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.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/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 ostrim 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.

### Sigurnosne napomene za čekiče

#### Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Nosite štitnike za uši.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Koristite dodatnu dršku(e) ako su dostavljene sa alatom.** 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 i pričvršćivači koji dođu 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 sa elektro-pneumatskim čekićima za bušenje

- ▶ **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**

- ▶ **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.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Neposredno nakon rada nemojte dodirivati nastavke ili susedne delove kućišta.** Tokom rada oni mogu jako da se zagreju i izazovu opekotine.
- ▶ **Nastavak može da se zaglavi tokom bušenja. Zauzmite stabilnu poziciju i čvrsto držite električni alat obema rukama.** U suprotnom možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Budite oprezni prilikom rušenja pomoću dleta.** Delovi materijala od rušenja koji otpadaju mogu da povrede osobe u okolini ili vas same.

**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 betonu, cigli i kamenu kao i za lake radove sa dletom. Takođe je adekvatan za bušenje bez udara u drvetu, metalu, keramici i

plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim i levim smerom su takođe pogodni za uvrtanja.

**Komponente sa slike**

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Brzostezna glava (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus stezna glava
- (3) Prihvat za alat SDS plus
- (4) Kapica za zaštitu od prašine
- (5) Čaura za blokadu
- (6) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (7) Preklopni prekidač za smer obrtanja
- (8) Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje/isključivanje
- (9) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (10) Prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
- (11) Taster za podešavanje graničnika za dubinu
- (12) Leptir zavrtnaj za dodatnu dršku
- (13) Dodatna ručka (izolirana površina za držanje)
- (14) Graničnik za dubinu
- (15) Sigurnosni zavrtnaj za nazubljenu steznu glavu<sup>a)</sup>
- (16) Nazubljena stezna glava (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) SDS plus prihvatna osovinica za steznu glavu<sup>a)</sup>
- (18) Otvor za usisavanje Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Stezni zavrtnaj Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Graničnik za dubinu Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Teleskopska cev Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Leptir zavrtnaj Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Cevna vodica Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Univerzalni držač sa SDS plus prihvatnom osovinom<sup>a)</sup>

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

**Tehnički podaci**

| Udarna bušilica  |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|--|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Broj artikla   |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Nazubljena stezna glava                                      |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Brzostezna glava   |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Nominalna ulazna snaga                                       | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Broj udara   | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600                 | 5100                 | 5100                 |
| Jačina pojedinačnog udara u skladu sa EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Broj obrtaja u praznom hodu                                  | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400               | 0–2600               | 0–2600               |
| Prihvat za alat  |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Prečnik vrata vretena  | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |

| Udarana bušilica      |    | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|-----------------------|----|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Maks. prečnik bušenja |    |                            |              |             |              |
| - Beton               | mm | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| - Čelik               | mm | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| - Drvo                | mm | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Težina <sup>B)</sup>  | kg | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Klasa zaštite         |    | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Ovaj pribor nije dostupan u svim zemljama.

B) Težina bez voda za priključak na mrežu i bez mrežnog utikača

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje ovi podaci mogu da variraju.

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informacije o buci/vibracijama

|   |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa <b>EN 62841-2-6</b> .   |         |                            |              |             |              |
| Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata tipično iznosi:  |         |                            |              |             |              |
| Nivo zvučnog pritiska   | dB(A)   | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Nivo zvučne snage   | dB(A)   | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Nesigurnost K   | dB      | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Nosite zaštitu za sluh!</b>  |         |                            |              |             |              |
| Ukupne vrednosti vibracije $a_h$ (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema <b>EN 62841-2-6</b> : |         |                            |              |             |              |
| Udarano bušenje u betonu:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K   | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Dletovanje:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K   | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 (13).



- **Uverite se da je dodatna drška uvek dobro pričvršćena.** U suprotnom tokom rada možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.

#### Zakretanje pomoćne ručke (videti sliku A)

Dodatnu dršku (13) možete da iskenete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

- Otpustite leptir zavrtanj (12) dodatne drške (13) i zakrenite dodatnu dršku (13) u željeni položaj. Nakon toga ponovo pritegnite leptir zavrtanj (12) dodatne drške (13).

Pazite na to da stezni prsten dodatne drške bude u žlebu na kućištu predviđenom za to.

#### Biranje stezne glave i alata

Za udarno bušenje i dletovanje je potreban SDS plus alat, koji se umeće u SDS plus steznu glavu.

Za bušenje bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici, kao i za zavrtanje se koristi alat bez SDS plus (npr. burgija sa cilindričnom osovinom). Za ove alate neophodna vam je brzostezna glava odnosno nazubljena stezna glava.

#### Promena stezne glave

##### Umetanje/skidanje nazubljene stezne glave

###### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Da biste mogli da radite da alatima bez SDS plus (npr. bušilica sa cilindričnim rukavcem), morate da namontirate odgovarajuću steznu glavu (nazubljena stezna glava ili brzostezna glava, pribor).

##### Montiranje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

- Zavrnite SDS plus prihvat (17) u nazubljenu steznu glavu (16). Osigurajte nazubljenu steznu glavu (16) sigurnosnim zavrtanjem (15). **Obratite pažnju na to da sigurnosni zavrtanj ima levi navoj.**

##### Postavljanje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

- Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite nazubljenu steznu glavu sa rukavcem za prihvat u prihvat alata okrećući sve dok se automatski ne blokira.
- Prekontrolišite blokadu povlačeći nazubljenu steznu glavu.

##### Skidanje nazubljene stezne glave

- Povucite čauru za blokadu (5) unazad i skinite nazubljenu steznu glavu (16).

##### Postavljanje/skidanje brzostezne glave

###### PBH 2500 SRE

##### Ubacivanje brzostezne glave (videti sliku C)

- Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite brzosteznu glavu (1) sa prihvatom u prihvat za alat okrećući je tako da automatski bude blokirana.
- Blokadu proverite potezanjem na brzosteznoj glavi.

##### Vađenje brzostezne glave

- Povucite čauru za blokadu (5) unazad i izvadite brzosteznu glavu (1).

#### Promena alata

Zaštitni poklopac za prašinu (4) u velikoj meri sprečava prodiranje prašine od bušenja u prihvat za alat za vreme rada. Pazite pri upotrebi alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu (4) ne ošteti.

- **Oštećen zaštitni poklopac od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

#### Zamena alata SDS plus

##### Umetanje SDS plus nastavka (videti sliku D)

Sa SDS plus steznom glavom (2) možete električni alat jednostavno i udobno menjati bez upotrebe dodatnih alata.

- Očistite utični kraj nastavka i blago ga podmažite.
- Ubacite nastavak u prihvat za alat (3) okrećući ga tako da automatski bude blokiran.
- Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

SDS plus nastavak je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga se u praznom hodu ne pojavljuju odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na preciznost otvora, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

##### Skidanje SDS plus nastavka (videti sliku E)

- Povucite čauru za blokadu (5) unazad i izvadite alat za umetanje.

#### Promena alata za nazubljenu steznu glavu

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

##### Ubacivanje nastavka

**Napomena:** Alate bez SDS plus sistema nemojte koristiti za udarno bušenje ili dletovanje! Alati bez SDS plus sistema i stezna glava se oštećuju pri udarnom bušenju i dletovanju.

- Umetnite nazubljenu steznu glavu (16).
- Okretanjem otvarajte nazubljenu steznu glavu (16) dok se ne otvori dovoljno da bi se alat mogao umetnuti. Ubacite alat.
- Umetnite ključ za steznu glavu u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave (16) i ujednačeno zategnite alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (10) u položaj „Bušenje“.

##### Skidanje nastavka

- Okrećite čauru nazubljene stezne glave (16) pomoću ključa za steznu glavu u smeru suprotnom smeru kretanja kazaljki na satu, tako da uklanjajte namenskog alata bude moguće.

#### Usisavanje prašine/piljevine

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

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). 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.

- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**  
Prašine se mogu lako zapaliti.

## Sistem za usisavanje prašine sa Saugfix-om (pribor)

### Montaža sistema za usisavanje (videti sliku F)

Za usisavanje prašine potreban je Saugfix (pribor). Pri bušenju deluje Saugfix kao opruga, tako da je glava Saugfix-a uvek zaptivena na podlozi.

- Pritisnite taster za podešavanje graničnika dubine (11) i uklonite graničnik dubine (14). Ponovo pritisnite taster (11) i sa prednje strane postavite Saugfix u dodatnu ručicu (13).
- Postavite usisno crevo (prečnik 19 mm, pribor) u usisni otvor (18) Saugfix-a.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati. Koristite specijalni usisivač prilikom usisavanja po zdravlje štetnih prašina, prašina koje izazivaju rak ili suvih prašina.

### Podešavanje dubine bušenja na Saugfix-u (videti sliku G)

Željenu dubinu bušenja X možete da utvrdite i pri montiranom Saugfix-u.

- Postavite SDS plus nastavak do graničnika u prihvat za alat SDS plus (3). U protivnom, pokretljivost SDS plus alata može da dovede do pogrešnog podešavanja dubine bušenja.
- Otpustite leptirasti zavrtnj (22) na Saugfix-u.
- Postavite električni alat koji nije uključen čvrsto na mesto koje želite da bušite. SDS plus nastavak pri tome mora da naleže na površini.
- Cevnu vodicu (23) Saugfix-a tako pomerajte u njenom nosaču, da glava Saugfix-a naleže na površinu koja treba da se buši. Ne gurajte vodnu cev (23) preko teleskopske cevi (21) dalje nego što je potrebno, tako da što veći deo skale na teleskopskoj cevi (21) ostane vidljiv.
- Ponovo čvrsto zategnite leptir zavrtnj (22). Olabavite zavrtnj za zatezanje (19) na graničniku dubine Saugfix-a.
- Pomerite graničnik za dubinu (20) na teleskopskoj cevi (21), tako da odstojanje X koje je prikazano na slici odgovara dubini bušenja koju želite.
- Zategnite stezni zavrtnj (19) u tom položaju.

## Režim rada

### Puštanje u rad

- ▶ **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj tablici električnog alata.

### Podešavanje vrste rada

Pomoću prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (10) birajte režim rada električnog alata.

- Da biste promenili režim rada, okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (10) u željenu poziciju.

**Napomena:** Menjajte vrstu rada samo kada je električni alat isključen! U protivnom, električni alat se može oštetiti.

 Položaj za **udarno bušenje** u betonu ili kamenu

 Položaj za **bušenje** bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za **zavrtnje**

 Položaj **Vario-Lock** za pomeranje položaja dleta

 U ovom položaju prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (10) ne uskače.

 Položaj za **dletovanje**

### Podešavanje smer obrtanja (videti sliku H)

Pomoću preklonog prekidača za smer obrtanja (7) možete da promenite smer obrtanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (9) ovo nije moguće.

- ▶ **Preklonni prekidač za smer obrtanja (7) pritisnite samo kada je električni alat u stanju mirovanja.**

Postavite smer okretanja za udarno bušenje, bušenje i dletovanje uvek na desni smer.

- **Desni smer:** Za bušenje i uvrtanje zavrtnja pritisnite preklonni prekidač za smer obrtanja (7) nalevo do graničnika.
- **Levi smer:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki, pritisnite preklonni prekidač za smer obrtanja (7) udesno do graničnika.

### Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** električnog alata, pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (9).
- Za **blokadu** prekidača za uključivanje/isključivanje (9), držite ga pritisnutim i dodatno pritisnite taster za fiksiranje (8).
- Za **isključivanje** električnog alata, otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (9). Kod blokiranog prekidača za uključivanje/isključivanje (9) prvo ga pritisnite, a zatim ga otpustite.

### Podešavanje broja obrtaja/udara

Broj obrtaja/broj udara uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga, u kojoj meri ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (9).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (9) rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

### Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Dleto možete da blokirate u 36 položajima. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

- Ubacite dleto u prihvat za alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada (10) u poziciju „Vario-Lock“.
- Okrenite alat za umetanje u željenu poziciju dleta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada (10) u poziciju „Dletovanje“. Na taj način je blokiran prihvat za alat.
- Postavite smer okretanja za dletovanje na desni smer.

### Uputstva za rad

#### Podešavanje dubine bušenja (pogledaj sliku I)

Pomoću graničnika za dubinu (14) može se definisati željena dubina bušenja X.

- Pritisnite taster za podešavanje graničnika za dubinu (11) i postavite graničnik za dubinu u dodatnu ručku (13). Otvor na graničniku za dubinu (14) mora biti usmeren prema dole.
- Postavite SDS plus nastavak do graničnika u prihvat za alat SDS plus (3). U protivnom, pokretljivost SDS plus alata može da dovede do pogrešnog podešavanja dubine bušenja.
- Izvucite graničnik za dubinu toliko da razmak između vrha bušilice i vrha graničnika za dubinu odgovara željenoj dubini bušenja X.

#### Spojnica preopterećenja

- ▶ **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 umetni alat, ukoliko umetni alat zablokira. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcioni momenti.**

#### Ubacivanje bitova zavrtača (pogledaj sliku J)

- ▶ **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu bitova odvrtča neophodan vam je univerzalni držač (24) sa SDS plus prihvatnom osovinom (pribor).

- Očistite utični kraj prihvatne osovine i malo ga namastite.
- Ubacite univerzalni držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.
- Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalni držač.
- Stavite bit odvrtča u univerzalni držač. Koristite samo bitove odvrtča koji odgovaraju glavi zavrtnja.
- Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu (5) ka nazad i uklonite univerzalni držač (24) iz prihvata za alat.

## Održavanje i servis

### Održavanje i čišćenje

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

Ako je neophodna zamena priključnog voda, onda to mora da izvede **Bosch** ili ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate, kako biste izbegli ugrožavanje bezbednosti.

- ▶ **Oštećen poklopac za zaštitu od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da to obavi korisnički servis.**
- Prihvat za alat (3) očistite nakon svake upotrebe.

### 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 brojevanih 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

#### Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

#### Uklanjanje đubreta

Električni alati, pribor i pakovanja treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

#### Samo za EU-zemlje:

Električni uređaji koji se više ne mogu koristiti se moraju da se odlažu u otpad odvojeno. Koristite predviđene sisteme za sakupljanje.

Ukoliko se elektronski i električni uređaji otklone u otpad na neispravan način, moguće opasne materije mogu da imaju štetno dejstvo na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

# 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 iskre, 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 vtič 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 ključe 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 preobremenujte. 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.

▶ **Izvlcite 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 uporabljate, 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 vrtno kladivo

##### Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če je orodju priložen dodatni ročaj, ga uporabite.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Med delom, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali vijačnika s skrito žico ali lastnim kablom, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

##### Varnostna navodila pri delu z vrtnimi kladivom z dolgimi svedri

- ▶ **Z vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrtili 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 opozorila

- ▶ **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, vdor 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.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Tik po začetku delovanja se ne dotikajte nastavkov ali delov ohišja, ki se jih dotikajo.** Ti se lahko med delovanjem zelo segrejejo in lahko povzročijo opekline.
- ▶ **Nastavek se lahko med vrtnjem zatakne. Pri delu orodje držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Bodite previdni pri izvajanju rušilnih del z dletom.** Padajoči odpadli material lahko poškoduje osebe v bližini ali pa vas.

#### 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 namenjeno za udarno vrtnje v beton, opeko in kamnine ter za preprosto klesanje. Prav tako je primerno za vrtnje brez udarcev v les, kovino, keramiko in plastiko. Električna orodja z elektronsko regulacijo in vrtnjem v desno/levo so primerna za privijanje.

#### Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Hitrovpenjalna glava (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) Vpenjalna glava SDS plus
- (3) Vpenjalni sistem SDS plus
- (4) Pokrov za zaščito pred prahom
- (5) Blokirni tulec
- (6) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (7) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (8) Tipka za zaklep stikala za vklop/izklop
- (9) Stikalo za vklop/izklop
- (10) Stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja
- (11) Tipka za nastavitve omejevalnika globine

- |   |  |
|---|--|
| <b>(12)</b> Krilni vijak pomožnega ročaja   | <b>(19)</b> Pritrdilni vijak za sesalni nastavek Saugfix <sup>a)</sup>     |
| <b>(13)</b> Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)                              | <b>(20)</b> Omejevalnik globine za sesalni nastavek Saugfix <sup>a)</sup>  |
| <b>(14)</b> Omejevalnik globine   | <b>(21)</b> Teleskopska cev za sesalni nastavek Saugfix <sup>a)</sup>      |
| <b>(15)</b> Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem <sup>a)</sup>           | <b>(22)</b> Krilni vijak za sesalni nastavek Saugfix <sup>a)</sup>         |
| <b>(16)</b> Vpenjalna glava z zobatim vencem (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE) <sup>a)</sup> | <b>(23)</b> Vodilna cev za sesalni nastavek Saugfix <sup>a)</sup>          |
| <b>(17)</b> Vpenjalno steblo SDS plus za vpenjalno glavo <sup>a)</sup>                  | <b>(24)</b> Univerzalno držalo z vpenjalnim stebлом SDS plus <sup>a)</sup> |
| <b>(18)</b> Odsesovalna odprtina za sesalni nastavek Saugfix <sup>a)</sup>              |  |

a) Ta pribor ni vključen v standardni obseg dobave.

## Tehnični podatki

| Vrtno kladivo   |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|---|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Kataloška številka  |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Vpenjalna glava z zobatim vencem                              |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Hitrovpenjalna glava  |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Nazivna moč   | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Število udarcev   | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600                 | 5100                 | 5100                 |
| Energija posameznega udarca v skladu z EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Število vrtljajev v prostem teku                              | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400               | 0–2600               | 0–2600               |
| Vpenjalni sistem  |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Premer vratu vretena  | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |
| Najv. premer vrtnja   |                   |                            |                      |                      |                      |
| – Beton   | mm                | 20                         | 20                   | 22                   | 22                   |
| – Jeklo   | mm                | 13                         | 13                   | 13                   | 13                   |
| – Les   | mm                | 30                         | 30                   | 30                   | 30                   |
| Teža <sup>B)</sup>  | kg                | 2,2                        | 2,2                  | 2,2                  | 2,2                  |
| Razred zaščite  |                   | □/II                       | □/II                 | □/II                 | □/II                 |

A) Ta pribor ni na voljo v vseh državah.

B) Teža brez omrežnega kabla in vtiča

Navedbe veljajo za nazivno napetost [U] 230 V. Pri drugih napetostih in izvedbah, specifičnih za posamezne države, se lahko te navedbe razlikujejo.

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Podatki o hrupu/tresljajih

|   |       | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|-------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom EN 62841-2-6. |       |                            |              |             |              |
| A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša:             |       |                            |              |             |              |
| Raven zvočnega tlaka  | dB(A) | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Raven zvočne moči   | dB(A) | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Negotovost K  | dB    | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |



|  |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>Uporabite zaščito za sluh!</b>  |         |                            |              |             |              |
| Skupne vrednosti tresljajev $a_h$ (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom <b>EN 62841-2-6</b> : |         |                            |              |             |              |
| Udarno vrtnje v beton:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Dletenje:  |         |                            |              |             |              |
| $a_h$  | $m/s^2$ | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | $m/s^2$ | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 nastavki 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 (13).**
- **Pazite na to, da je dodatni ročaj vedno trdno pravit.** Pri delu lahko drugače izgubite nadzor nad električnim orodjem.

### Obračanje dodatnega ročaja (glejte sliko A)

Dodatni ročaj (13) lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrjujajočo držo pri delu.

- Sprostite krilni vijak (12) pomožnega ročaja (13) in obrnite pomožni ročaj (13) v zeleni položaj. Nato znova privijte krilni vijak (12) pomožnega ročaja (13). Pazite na to, da bo vpenjalni obroč pomožnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

## Izbor vpenjalne glave in nastavkov

Za udarno vrtnje in dletenje potrebujete nastavke SDS plus, ki jih vstavite v vpenjalno glavo SDS plus.

Za vrtnje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite nastavke brez sistema SDS plus (npr. sveder s cilindričnim stebлом). Za te nastavke potrebujete hitrovpenjalno glavo oz. vpenjalno glavo z zobatim vencem.

## Zamenjava vpenjalne glave

### Vstavljanje/odstranjevanje vpenjalne glave z zobatim vencem

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Če želite delati z nastavki brez vpetja SDS plus (npr. svedrom s cilindričnim stebлом), morate namestiti ustrezno vpenjalno glavo (hitrovpenjalno glavo ali vpenjalno glavo z zobatim vencem, pribor).

### Montaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko B)

- Vpenjalno steblo SDS plus (17) privijte v vpenjalno glavo z zobatim vencem (16). Vpenjalno glavo z zobatim vencem (16) privijte z varnostnim vijakom (15). **Upoštevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.**

### Vstavljanje vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko B)

- Očistite vtični konec stebela prijemala in ga rahlo namastite.
- Z obračanjem namestite prijemalno steblo vpenjalne glave z zobatim vencem v prijemalo za orodje in počakajte, da samodejno zaskoči.
- Povlecite za vpenjalno glavo z zobatim vencem in preverite, da je blokirana.

### Odstranitev vpenjalne glave z zobatim vencem

- Blokirni tulec (5) pomaknite nazaj in snemite vpenjalno glavo z zobatim vencem (16).

### Namestitev/odstranitev hitrovpenjalne glave

#### PBH 2500 SRE

### Vstavljanje hitrovpenjalne glave (glejte sliko C)

- Očistite vtični konec vpenjalnega stebela in ga rahlo namastite.

- Vstavite hitrovpenjalno glavo **(1)** v vpenjalni steblo v vpenjalni sistem tako, da ga pri tem zasukajte, vse dokler samostojno ne zablokira.
- Povlecite za hitrovpenjalno glavo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirana.

#### Odstranitev hitrovpenjalne glave

- Potisnite blokirni tulec **(5)** v smeri nazaj in snemite hitrovpenjalno glavo **(1)**.

#### Menjava nastavka

Pokrov za zaščito pred prahom **(4)** v veliki meri onemogoča, da bi prah, ki nastane pri vrtenju, med obratovanjem prodrl v vpenjalni sistem. Pri vstavljanju nastavka pazite na to, da ne poškodujete pokrova za zaščito pred prahom **(4)**.

- **Poškodovan ščitnik proti prahu je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

#### Menjava nastavka SDS plus

##### Vstavitve nastavka SDS plus (glejte sliko D)

Z vpenjalno glavo SDS plus **(2)** lahko nastavke menjate enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

- Vsadni del nastavka najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
- Nastavek vstavite v vpenjalni sistem **(3)** tako, da ga pri tem zasukate, da se samodejno zaskoči.
- Povlecite nastavek in preverite, ali je dobro vpet.

Nastavek SDS plus je sistemsko prosto premičen. V prostem teku zato nastane odklon od krožnega teka. Vendar to ne zmanjša natančnosti izvrtine, saj se sveder pri vrtenju samostojno centrira.

##### Odstranitev nastavka SDS plus (glejte sliko E)

- Blokirni tulec **(5)** pomaknite nazaj in odstranite nastavek.

#### Menjava nastavka na vpenjalni glavi z zobatim vencem

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

##### Namestitev nastavka

**Opomba:** nastavkov brez sistema SDS plus ne uporabljajte za udarno vrtenje ali dletenje! Pri udarjanju in dletenju se nastavki brez sistema SDS plus in vpenjalna glava lahko poškodujejo.

- Vstavite vpenjalno glavo z zobatim vencem **(16)**.
- Odvijajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **(16)** tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Vstavite nastavek.
- Vstavite ključ za vpenjalno glavo v ustrezne izvrtine vpenjalne glave z zobatim vencem **(16)** in nastavek enakomerno zategnite.
- Stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja **(10)** zavrtite v položaj „Vrtanje“.

##### Odstranitev nastavka

- Vpenjalno glavo z zobatim vencem **(16)** s pomočjo ključa vpenjalne glave vrtite v levo tako dolgo, da lahko odstranite nastavek.

#### Odsesavanje prahu/ostružkov

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 smeje 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.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vneme.

#### Odsesavanje prahu s pripravo Saugfix (pribor)

##### Namestitev priprave za odsesavanje (glejte sliko F)

Za odsesavanje prahu potrebujete pripravo Saugfix (pribor). Priprava Saugfix se pri vrtenju odmika nazaj, tako da se njena glava vedno nahaja tesno na podlagi.

- Pritisnite tipko za nastavek omejevalnika globine **(11)** in snemite omejevalnik globine **(14)**. Znova pritisnite tipko **(11)** in s sprednje strani namestite pripravo Saugfix v dodatni ročaj **(13)**.
- Odsesovalno cev (premer 19 mm, pribor) priključite na odsesovalno odprtino **(18)** priprave Saugfix.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovanec.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

##### Nastavitev globine vrtenja na pripravi Saugfix (glejte sliko G)

Želena globino vrtenja **X** lahko določite tudi, če je priprava Saugfix že montirana.

- Nastavek SDS plus do konca potisnite v vpenjalni sistem SDS plus **(3)**. Premikanje nastavka SDS plus lahko sicer privede do napačne nastavitve globine vrtenja.
- Odvijte krilni vijak **(22)** na pripravi Saugfix.
- Izključeno električno orodje trdno namestite na mesto vrtenja. Nastavek SDS plus mora pri tem nasesti na ploskev.
- Vodilno cev **(23)** priprave Saugfix premaknite v držalo tako, da bo glava priprave Saugfix nalegla na ploskev, kjer boste vrtali. Vodilne cevi **(23)** ne potiskajte čez teleskopsko cev **(21)** dlje kot je potrebno, tako da ostane na teleskopski cevi **(21)** viden čim večji del skale.
- Krilni vijak **(22)** znova privijte. Odvijte pritrilni vijak **(19)** na omejevalniku globine priprave Saugfix.
- Premaknite omejevalnik globine **(20)** na teleskopski cevi **(21)** tako, da bo razmak **X**, prikazan na sliki, ustrezal zeleni globini vrtenja.
- V tem položaju znova trdno privijte pritrilni vijak **(19)**.

## Delovanje

### Uporaba

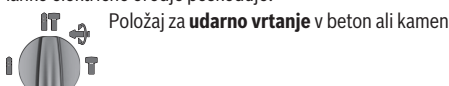
- **Upoštevajte napetost omrežja!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja.

### Nastavitev načina delovanja

Način delovanja orodja izbirate s stikalom za zaporo udarjanja/vrtenja (10).

- Za spremembo načina delovanja obrnite stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja (10) v zelen položaj.

**Opomba:** način delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.



Položaj za **udarno vrtenje** v beton ali kamen



Položaj za **vrtenje** brez udarjanja v les, kovino, keramiko in plastiko ter za **privijanje**



Položaj **Vario-Lock** za nastavitev položaja dletenja



V tem položaju se stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja (10) ne zaskoči.



Položaj za **dletenje**

### Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko H)

S stikalom za preklon smeri vrtenja (7) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (9) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

- **Stikalo za izbiro smeri vrtenja (7) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

Za udarno vrtenje, vrtenje in dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

- **Vrtenje v desno:** za vrtenje in privijanje vijakov potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja (7) do prislona v levo.
- **Vrtenje v levo:** za sprostitve oziroma odvijanje vijakov in matic potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja (7) do prislona v desno.

### Vklop/izklop

- Za **vklop** električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklop (9).
- Za **zapah** stikala za vklop/izklop (9) držite stikalo pritisnjeno in dodatno pritisnite tipko za zapah (8).
- Za **izklop** električnega orodja spustite stikalo za vklop/izklop (9). Če je stikalo za vklop/izklop (9) zapahnjeno, ga najprej pritisnite in nato spustite.

### Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop (9).

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop (9) povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

### Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko zapahnete v 36 položajih. Tako lahko zavzamete optimalno delovno pozicijo.

- Namestite dleto v držalo orodja.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja (10) zavrtite v položaj „Vario-Lock“.
- Obrnite nastavek v zeleni položaj za dletenje.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja (10) zavrtite v položaj „Dletenje“. Sistem za vpenjanje je tako blokiran.
- Za dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

### Navodila za delo

#### Nastavitev globine vrtenja (glejte sliko I)

Z omejevalnikom globine (14) lahko določite zeleno globino vrtenja X.

- Pritisnite tipko za nastavitev omejevalnika globine (11) in vstavite omejevalnik globine v pomožni ročaj (13). Rebrasti profil na omejevalniku globine (14) mora biti obrnjen navzdol.
- Nastavek SDS plus do konca potisnite v vpenjalni sistem SDS plus (3). Premikanje nastavka SDS plus lahko sicer privede do napačne nastavitve globine vrtenja.
- Omejevalnik globine povlecite nazven tako daleč, da razmak med konico svedra in konico omejevalnika globine ustreza zeleni globini vrtenja X.

#### Preobremenitvena sklopka

- **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 vrtnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

#### Vstavljanje vijčnih nastavkov (glejte sliko J)

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

Za uporabo vijčnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo (24) z vpenjalnim stebлом SDS plus (pribor).

- Očistite vsadni del vpenjalnega stebila in ga rahlo namastite.
- Univerzalno držalo vstavite v vpenjalni sistem tako, da se samostojno zablokira, ko ga zavrtite.
- Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.

- Vijačni nastavak vstavite v univerzalno držalo. Uporabite samo vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.
- Za odstranitev univerzalnega držala blokirni tulec (5) potisnite nazaj in univerzalno držalo (24) odstranite iz vpenjalnega sistema.

## 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 prežračevalnih 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.

- ▶ **Poškodovan pokrov za zaščito pred prahom je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

- Po vsaki uporabi očistite vpenjalni sistem (3).

### 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](http://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 vprašanih 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](mailto:servis.pt@si.bosch.com)  
[www.bosch.si](http://www.bosch.si)

#### Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

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

### Odlaganje

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



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjne odpadke!

#### Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja je treba zbirati in zavreči ločeno. Uporabite za to predvidene sisteme za zbiranje odpadkov.

Odpadna električna in elektronska oprema, ki ni zavržena strokovno, lahko negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi, saj morda vsebuje nevarne snovi.

## 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 odvratanje 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 zloupotrebjavajte 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 kabla 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 uključeni 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.

#### Sigurnosne napomene za čekiće

##### Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Upotrebljavajte pomoćne drške ako su priložene uz uređaj.** 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 pričvršćivač mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti kabel.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dođu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.

### Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdala s bušačim čekićima

- ▶ **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

- ▶ **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.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Ne dodirujte radne alate ili susjedne dijelove kućišta kratko nakon rada.** Oni mogu postati jako vrući tijekom rada i uzrokovati opekline.
- ▶ **Radni alat može blokirati tijekom bušenja. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i električni alat čvrsto držite s obje ruke.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Budite oprezni tijekom radova rušenja s dljetom.** Padajući odlomljeni komadići materijala za rušenje mogu vas ozlijediti kao i osobe u neposrednoj blizini.

### 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.

### Tehnički podaci

| Bušači čekić                        |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Kataloški broj                      |                   | 3 603 CA9 3..              | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Stezna glava s nazubljenim vijencem |                   | –                          | ●             | –             | ●               |
| Brzostezna glava                    |                   | –                          | –             | –             | ● <sup>A)</sup> |
| Nazivna primljena snaga             | W                 | 550                        | 550           | 600           | 600             |
| Broj udaraca                        | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600          | 5100          | 5100            |

### Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za bušenje čekićem u beton, opeku i kamen, kao i za lakše radove dljetom. Prikladan je i za bušenje bez udarca u drvo, metal, keramiku i plastiku. Električni alati s elektroničkom regulacijom i desnim/lijevim hodom prikladni su i za uvrtnje vijaka.

### Prikazani dijelovi alata

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

- (1) Brzostezna glava (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus stezna glava
- (3) Prihvat alata SDS plus
- (4) Kapa za zaštitu od prašine
- (5) Čahura za blokadu
- (6) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (7) Preklopka smjera rotacije
- (8) Tipka za blokadu prekidača za uključivanje/isključivanje
- (9) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (10) Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
- (11) Tipka za namještanje graničnika dubine
- (12) Krilni vijak za dodatnu ručku
- (13) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (14) Graničnik dubine
- (15) Sigurnosni vijak za steznu glavu s nazubljenim vijencem<sup>a)</sup>
- (16) Stezna glava s nazubljenim vijencem (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) SDS plus stezna drška za steznu glavu<sup>a)</sup>
- (18) Usisni otvor Saugfix<sup>a)</sup>
- (19) Stezni vijak Saugfix<sup>a)</sup>
- (20) Graničnik dubine Saugfix<sup>a)</sup>
- (21) Teleskopska cijev Saugfix<sup>a)</sup>
- (22) Krilni vijak Saugfix<sup>a)</sup>
- (23) Vodeća cijev Saugfix<sup>a)</sup>
- (24) Univerzalni držač sa SDS plus steznom drškom<sup>a)</sup>

a) **Ovaj pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.**



| Bušaći čekić  |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|-------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Jačina pojedinačnog udarca prema EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7                        | 1,7          | 1,9         | 1,9          |
| Broj okretaja u praznom hodu                            | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400       | 0–2600      | 0–2600       |
| Prihvatač alata   |                   | SDS plus                   | SDS plus     | SDS plus    | SDS plus     |
| Promjer grla vretena                                    | mm                | 43                         | 43           | 43          | 43           |
| Maks. promjer bušenja                                   |                   |                            |              |             |              |
| – beton   | mm                | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| – čelik   | mm                | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| – drvo  | mm                | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Težina <sup>B)</sup>                                    | kg                | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Klasa zaštite   |                   | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Ovaj pribor nije dostupan u svim zemljama.

B) Težina bez mrežnog priključnog voda i bez mrežnog utikača

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovisno o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informacije o buci i vibracijama

|  |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno <b>EN 62841-2-6</b> .   |                  |                            |              |             |              |
| Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično:  |                  |                            |              |             |              |
| Razina zvučnog tlaka   | dB(A)            | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Razina zvučne snage  | dB(A)            | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Nesigurnost K  | dB               | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Nosite zaštitu za uši!</b>  |                  |                            |              |             |              |
| Ukupne vrijednosti vibracija $a_h$ (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom <b>EN 62841-2-6</b> : |                  |                            |              |             |              |
| Bušenje betona čekićem:  |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Rad dljetom:   |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 (13).**
- ▶ **Pazite da je dodatna ručka uvijek čvrsto zategnuta.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom tijekom rada.

### Zakretanje dodatne ručke (vidjeti sliku A)

Možete zakrenuti dodatnu ručku (13) po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

- Otpustite krilni vijak (12) dodatne ručke (13) i zakrenite dodatnu ručku (13) u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite krilni vijak (12) dodatne ručke (13).

Pazite da stezni prsten dodatne ručke dosjeda u za to predviđen utor na kućištu.

### Biranje stezne glave i alata

Za bušenje čekićem i rad dlijetom potrebni su vam SDS plus alati koji se stavljaju u SDS plus steznu glavu.

Za bušenje bez udaraca u drvo, metal, keramiku i plastiku kao i za vrtanje vijaka koriste se alati bez SDS plus (npr. svrdla s cilindričnom drškom). Za ove vam je alate potrebna brzostezna glava odnosno stezna glava s nazubljenim vijencem.

### Zamjena stezne glave

#### Stavljanje/vađenje stezne glave s nazubljenim vijencem

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Kako biste mogli raditi s alatima bez SDS plus (npr. svrdlo s cilindričnom drškom), trebate montirati prikladnu steznu glavu (stezna glava s nazubljenim vijencem ili brzostezna glava, pribor).

#### Montaža stezne glave s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku B)

- Uvrnite SDS plus steznu dršku (17) u steznu glavu s nazubljenim vijencem (16). Osigurajte steznu glavu s nazubljenim vijencem (16) sigurnosnim vijkom (15).

**Vodite računa da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

#### Stavljanje stezne glave s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku B)

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite steznu glavu s nazubljenim vijencem sa steznom drškom uz okretanje u prihvat alata sve dok se sama ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem stezne glave s nazubljenim vijencem.

#### Vađenje stezne glave s nazubljenim vijencem

- Gurnite čahuru za blokadu (5) prema natrag i izvadite steznu glavu s nazubljenim vijencem (16).

#### Stavljanje/vađenje brzostezne glave

##### PBH 2500 SRE

#### Umetanje brzostezne glave (vidjeti sliku C)

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite brzosteznu glavu (1) sa steznom drškom uz okretanje u prihvat alata sve dok se sama ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem brzostezne glave.

#### Vađenje brzostezne glave

- Gurnite čahuru za blokadu (5) prema natrag i izvadite brzosteznu glavu (1).

### Zamjena alata

Tijekom rada kapa za zaštitu od prašine (4) u znatnoj mjeri sprječava prodiranje prašine od bušenja u prihvat alata. Pri umetanju alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine (4).

- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

#### Zamjena alata SDS plus

##### Umetanje SDS plus radnog alata (vidjeti sliku D)

Pomoću SDS plus stezne glave (2) možete jednostavno i lako zamijeniti radni alat bez uporabe dodatnih alata.

- Očistite usadnik radnog alata i lagano ga podmažite.
- Umetnite radni alat uz okretanje u prihvat alata (3) sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem alata.

Uvjetovano sustavom, SDS plus radni alat je slobodno pomičan. Zbog toga kod praznog hoda nastaje odstupanje od okruglosti. To nema nikakav učinak na točnost izbušene rupe jer se svrdlo kod bušenja samo centrira.

##### Vađenje SDS plus radnog alata (vidjeti sliku E)

- Gurnite čahuru za blokadu (5) prema natrag i izvadite radni alat.

#### Zamjena alata stezne glave s nazubljenim vijencem

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Umetanje radnog alata

**Napomena:** Alate bez SDS plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad dlijetom! Alati bez SDS plus i njihova stezna glava mogu se oštetiti prilikom bušenja čekićem i rada dlijetom.

- Stavite steznu glavu s nazubljenim vijencem (16).
- Otvorajte steznu glavu s nazubljenim vijencem (16) okretanjem sve dok ne možete umetnuti alat. Umetnite alat.
- Utaknite ključ stezne glave u odgovarajuće provrte stezne glave s nazubljenim vijencem (16) i ravnomjerno stegnite alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) u položaj „Bušenje“.

### Vađenje radnog alata

- Okrećite čahuru stezne glave s nazubljenim vijencem (16) pomoću ključa stezne glave u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok ne možete izvaditi radni alat.

### Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili 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.

#### ► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

### Uređaj za usisavanje prašine sa Saugfixom (pribor)

#### Montaža naprave za usisavanje (vidjeti sliku F)

Za usisavanje prašine potreban je Saugfix (pribor). Kod bušenja Saugfix odskoči unatrag tako da se Saugfix glava uvijek nalazi na podlozi.

- Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine (11) i izvadite graničnik dubine (14). Ponovno pritisnite tipku (11) i umetnite Saugfix s prednje strane u dodatnu ručku (13).
- Priključite usisno crijevo (promjer 19 mm, pribor) na usisni otvor (18) Saugfixa.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

#### Namještanje dubine bušenja na Saugfixu (vidjeti sliku G)

Željenu dubinu bušenja X možete odrediti i kada je montiran Saugfix.

- Uvucite SDS plus radni alat do graničnika u prihvat alata SDS plus (3). Mogućnost pomicanja SDS plus radnog alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.
- Otpustite krilni vijak (22) na Saugfixu.
- Stavite električni alat bez uključivanja čvrsto na bušeno mjesto. SDS plus radni alat trebate pritom staviti na površinu.
- Vodeću cijev (23) Saugfixa pomaknite tako u njezinom držaču da Saugfix glava naliježe na bušenu površinu. Ne uvlačite vodeću cijev (23) dalje iznad teleskopske

cijevi (21) nego što je potrebno tako da po mogućnosti veliki dio skale na teleskopskoj cijevi (21) ostane vidljiv.

- Ponovno stegnite krilni vijak (22). Otpustite stezni vijak (19) na graničniku dubine Saugfixa.
- Pomaknite graničnik dubine (20) na teleskopskoj cijevi (21) tako da razmak X prikazan na slici odgovara vašoj željenoj dubini bušenja.
- Pritegnite stezni vijak (19) u tom položaju.

## Rad

### Puštanje u rad

- **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata.


#### Namještanje načina rada


Prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) odaberite način rada električnog alata.


- Za promjenu načina rada okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) u željeni položaj.

**Napomena:** Promijenite način rada samo kada je električni alat isključen! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

 Položaj za **bušenje čekićem** u beton ili kamen

 Položaj za **bušenje** bez udarca u drvo, metal, keramiku i plastiku te za **uvrtanje vijaka**

 Položaj **Vario-Lock** za namještanje položaja dlijeta

 U ovom položaju se prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) neće uglaviti.

 Položaj za **rad dlijetom**

#### Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku H)

Preklopkom smjera rotacije (7) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (9) to ipak nije moguće.

#### ► Preklopku smjera rotacije (7) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.

Smjer rotacije za bušenje čekićem, bušenje i rad dlijetom namjestite uvijek na rotaciju udesno.

- **Okretanje udesno:** Za bušenje i uvrtanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (7) ulijevo do graničnika.
- **Okretanje ulijevo:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (7) udesno do graničnika.

#### Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (9).

- Za **blokadu** prekidača za uključivanje/isključivanje (9) držite ga pritisnutog i dodatno pritisnite tipku za blokadu (8).
- Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (9). Kada je blokiran prekidač za uključivanje/isključivanje (9), najprije ga pritisnite i zatim otpustite.

#### 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 (9).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (9) postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

#### Promjena položaja dljetja (Vario-Lock)

Dlijeto možete blokirati u 36 položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

- Umetnite dlijeto u prihvat alata.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) u položaj „Vario-Lock“.
- Okrenite radni alat u željeni položaj dlijeta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) u položaj „Rad dlijetom“. Time je prihvat alata blokiran.
- Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom udesno.

#### Upute za rad

##### Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku I)

Pomoću graničnika dubine (14) možete odrediti željenu dubinu bušenja X.

- Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine (11) i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku (13). Rebra na graničniku dubine (14) moraju biti okrenuta prema dolje.
- Uvucite SDS plus radni alat do graničnika u prihvat alata SDS plus (3). Mogućnost pomicanja SDS plus radnog alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.
- Izvucite graničnik dubine toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja X.

##### Sigurnosna spojka

- ▶ **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 zauzimate 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.**

##### Umetanje bitova izvijača (vidjeti sliku J)

- ▶ **Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Za uporabu bitova izvijača potreban vam je univerzalni držač (24) sa SDS plus steznom drškom (pribor).

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite univerzalni držač uz okretanje u prihvat alata sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem univerzalnog držača.
- Stavite bit izvijača u univerzalni držač. Koristite samo bitove izvijača koji odgovaraju glavi vijka.
- Za vađenje univerzalnog držača gurnite čahuru za blokadu (5) prema natrag i izvadite univerzalni držač (24) iz prihva alata.

## 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.

- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**
- Prihvat alata (3) očistite nakon svake uporabe.

### 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 tipске 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

#### Ostale adrese servisa možete pronaći na:

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

#### Zbrinjavanje

Električne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

## Samo za zemlje EU:

Neupotreblijvi električni alati moraju se odvojeno zbrinuti. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. U slučaju nepravilnog zbrinjavanja električni i elektronički stari uređaji mogu imati štetne učinke na okoliš i ljudsko zdravlje zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

## 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 (juhtmeta) 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 tolumaski, 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 lülilit või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja nutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või nutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist 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 juukseid ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juukseid 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 tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **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 seadmest 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.

#### Haamrite ohutusjuhised

##### Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage lisakäepidid (lisakäepidemeid), kui see (need) on seadmega kaasas.** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik või kinnitusdetail tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik ja kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pingele alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

#### Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel pöördhaamritega

- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemate pöörete korral 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 kadumise tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

#### Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **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 seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Ärge puudutage vahetult pärast töötamist ühtegi tööriista ega selle korpuse osa.** Need võivad olla töötamise ajal väga kuumaks läinud ja põhjustada põletusi.
- ▶ **Puurimise ajal võib vahetatav tööriist kinni jääda. Leidke endale kindel jalgealune ja hoidke elektrilist tööriista mõlema käega tugevasti kinni.** Vastasel juhul võite kaotada tööriista üle kontrolli.
- ▶ **Olge meisliga lõhkudes ettevaatlik.** Lammutusmaterjali kukkuvad killud võivad vigastada kõrvalseisjaid või teid ennast.

#### 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 betooni, tellise ja kivi lõõkpuurimiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamika ja plasti lõõgita puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja päripäeva/vastupäeva pöörlevad seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks.



## Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Kiirkinnitus-puuripadrund (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus-padrund
- (3) SDS plus-tööriistakinnitus
- (4) Tolmukaitsekübar
- (5) Lukustushülss
- (6) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (7) Pöörlemissuuna ümberlüli
- (8) Sisse-/väljalüliti lukustusnupp
- (9) Sisse-/väljalüliti
- (10) Löögi/pöörlemise peatamise lüliti
- (11) Sügavuspiiraja seadistusnupp

- (12) Lisakäepideme tiibkruvi
- (13) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (14) Sügavuspiirik
- (15) Hammasäärrikuga puuriotsaku kaitsepolt<sup>a)</sup>
- (16) Hammasvöö-puuripadrund (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) Padruni SDS plus-kinnitusvars<sup>a)</sup>
- (18) Saugfixi imiava<sup>a)</sup>
- (19) Saugfixi kinnituskruvi<sup>a)</sup>
- (20) Saugfixi sügavuspiirik<sup>a)</sup>
- (21) Saugfixi teleskooptoru<sup>a)</sup>
- (22) Saugfixi tiibkruvi<sup>a)</sup>
- (23) Saugfixi juhttoru<sup>a)</sup>
- (24) SDS plus-pesavarda universaalhoidik<sup>a)</sup>

a) See lisavarustus ei kuulu standardsesse tarnekomplekti.

## Tehnilised andmed

| Puurvasar                                       |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE         | PBH 2500 RE          | PBH 2500 SRE         |
|---|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Tootenumber                                     |                   | <b>3 603 CA9 3..</b>       | <b>3 603 CA9 3..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> | <b>3 603 B44 4..</b> |
| Hammasäärrikuga puuriotsak                      |                   | –                          | ●                    | –                    | ●                    |
| Akutrelli padrun                                |                   | –                          | –                    | –                    | ● <sup>A)</sup>      |
| Nimisisendvõimsus                               | W                 | 550                        | 550                  | 600                  | 600                  |
| Löögisagedus                                    | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600                 | 5100                 | 5100                 |
| Üksiklöögi tugevus EPTA-Procedure 05:2016 järgi | J                 | 1,7                        | 1,7                  | 1,9                  | 1,9                  |
| Tühikäigu-pöörlemiskiirus                       | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400               | 0–2600               | 0–2600               |
| Tööriistakinnitus                               |                   | SDS plus                   | SDS plus             | SDS plus             | SDS plus             |
| Spindlikaela läbimõõt                           | mm                | 43                         | 43                   | 43                   | 43                   |
| Ava max läbimõõt                                |                   |                            |                      |                      |                      |
| – Betoon  | mm                | 20                         | 20                   | 22                   | 22                   |
| – Teras   | mm                | 13                         | 13                   | 13                   | 13                   |
| – Puit  | mm                | 30                         | 30                   | 30                   | 30                   |
| Kaal <sup>B)</sup>                              | kg                | 2,2                        | 2,2                  | 2,2                  | 2,2                  |
| Kaitseklass                                     |                   | □/II                       | □/II                 | □/II                 | □/II                 |

A) See lisavarustus ei ole kõikides riikides saadaval.

B) Kaal ilma võrgujuhtme ja võrgupistikuta

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed olla erinevad.

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamistingimustest. Täiendav teave veebisaidil [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Andmed müra/vibratsiooni kohta

|   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Mürapäästuväärtused on määratud vastavalt standardile <b>EN 62841-2-6</b> . |                            |              |             |              |
| Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt järgmine:         |                            |              |             |              |

|   |         | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|---|---------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Helirõhutase  | dB(A)   | 94                         | 94           | 97          | 97           |
| Helivõimsustase   | dB(A)   | 102                        | 102          | 105         | 105          |
| Mõõtemääramatus K   | dB      | 3                          | 3            | 3           | 3            |
| <b>Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!</b>   |         |                            |              |             |              |
| Vibratsiooni koguväärtused $a_h$ (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, määratud vastavalt standardile <b>EN 62841-2-6</b> : |         |                            |              |             |              |
| betooni löökpuurimisel:   |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | 15,8                       | 15,8         | 16,0        | 16,0         |
| K   | $m/s^2$ | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |
| meiseldamisel:  |         |                            |              |             |              |
| $a_h$   | $m/s^2$ | 12,6                       | 12,6         | 11,9        | 11,9         |
| K   | $m/s^2$ | 1,5                        | 1,5          | 1,5         | 1,5          |

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit 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.

## Paigaldamine

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

### Lisakäepide

- **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (13).**
- **Veenduge, et lisakäepide oleks alati kindlalt kinnitatud.** Vastasel juhul võite tööd tehes kaotada tööriista üle kontrolli.

### Lisakäepideme kallutamine (vt jn A)

Kindla ja mugava tööasendi saamiseks võite lisakäepidet (13) suvaliselt pöörata.

- Vabastage lisakäepideme (13) tiibkruvi (12) ja pöörake lisakäepide (13) soovitud asendisse. Seejärel keerake

lisakäepideme (13) tiibkruvi (12) järele kinni.

Veenduge, et lisakäepideme kinnitusrõngas asuks korpuse vastavas soones.

### Padruni ja tööriista valimine

Löökpuurimiseks ja meiseldamiseks on vaja SDS plus-kinnitusega tööriistu, mis paigaldatakse SDS plus-padrunisse.

Puidu, metalli, keraamika ja plasti lõõgita puurimiseks, samuti kruvikeeramiseks kasutatakse ilma SDS plus-kinnitusega tööriistu (nt silindrilise varrega puure). Nende tööriistade jaoks on vaja kiirkinnituspadrunit või hammasvööpadrunit.

### Padruni vahetamine

#### Hammasvööpadruni paigaldamine/eemaldamine

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Ilma SDS plusita tööriistadega (nt silindrilise varrega puuridega) töötamiseks tuleb paigaldada sobiv padrun (hammasvöö- või kiirkinnituspadrunit, lisavarustus).

#### Hammasvöö-puurpadruni monteerimine (vt jn B)

- Keerake SDS plus-kinnitusvars (17) hammasvööpadrunisse (16). Fikseerige hammasvöö-puurpadrun (16) fikseerimiskruviga (15). **Pange tähele, et fikseerimiskruvil on vasakkeere.**

#### Hammasvöö-puurpadruni paigaldamine (vt jn B)

- Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake hammasvööpadrun koos adapteriga pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake hammasvöö-puurpadrunit.

#### Hammasvöö-puurpadruni eemaldamine

- Lükake lukustushülssi (5) tahapoole ja võtke hammasvöö-puurpadrun (16) ära.

**Kiirpingutuspuuripadruni paigaldamine/eemaldamine****PBH 2500 SRE****Kiirkinnitus-puurpadruni paigaldamine (vt jn C)**

- Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
- Asetage kiirkinnitus-puurpadruni (1) kinnitussaba pöörates tööriistahoidikusse nii, et see ise fikseeruks.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake kiirkinnitus-puurpadrunit.

**Kiirkinnitus-puurpadruni eemaldamine**

- Lükake lukustushülssi (5) tahapoole ja võtke kiirkinnitus-puurpadrun (1) ära.

**Tööriista vahetamine**

Tolmukaitsekübar (4) kaitseb tööriistahoidikut töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Jälgige, et tööriista paigaldamisel ei vigastataks tolmutkaitsekübarat (4).

- ▶ **Vigastatud tolmutkaitse tuleb kohe asendada. Soovitatav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.**

**Tööriistavahetus (SDS plus)****Vahetatava SDS plus-tööriista paigaldamine (vt jn D)**

SDS plus puuripadrun (2) võimaldab vahetatavat tööriista ilma täiendavaid tööriistu kasutamata lihtsalt ja mugavalt vahetada.

- Puhastage vahetatava tööriista hoidikusse sisestavat osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake vahetatav tööriist pöörliigutusega tööriistakinnitusse (3), kuni see iseseisvalt lukustub.
- Kontrollige tööriistast tõmmates selle lukustumist.

Vahetatav SDS plus tööriist on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul radiaalhälve. See ei mõjuta puurava täpsust, sest puur tsentreerub puurimisel.

**Vahetatava SDS plus tööriista eemaldamine (vt jn E)**

- Lükake lukustuhülssi (5) tahapoole ja eemaldage vahetatav tööriist.

**Tööriista vahetamine hammasvööpadrunis****PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE****Vahetatava tööriista paigaldamine**

**Suunis:** Ärge kasutage SDS plus-kinnitusega tööriistu löökpuurimisel ega meiseldamisel! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustavad SDS plus-kinnitusega tööriistu ning padrunit.

- Paigaldage hammasvöö-puurpadrun (16).
- Avage hammasvöö-puurpadrun (16) seda pöörates, kuni saate tarviku sisse asetada. Asetage tarvik kohale.
- Asetage puurpadruni võti vastavatesse avadesse hammasvöö-puurpadrunil (16) ja pingutage tarvik ühtlaselt.
- Keerake löögi/pöörlemise peatamislüli (10) asendisse „Puurimine“.

**Vahetatava tööriista eemaldamine**

- Pöörake hammasvöö-puurpadruni (16) hülssi puurpadrunivõtmega vastupäeva, kuni vahetatava tööriista saab eemaldada.

**Tolmu/saepuru äratõmme**

Pliisialdusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekitaava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

**Tolmuimu Saugfixiga (lisavarustus)****Tolmueemalduse seadise paigaldamine (vt jn F)**

Tolmueemalduseks läheb vaja Saugfixi (lisatarvik). Puurimisel vetrub Saugfixi tagasi, nii et Saugfixi pea on alati tihedalt vastu aluspinda.

- Vajutage sügavuspiiriku seadmise nuppu (11) ja võtke sügavuspiirik (14) ära. Vajutage nuppu (11) uuesti ja asetage Saugfix eestpoolt lisakäepidemesse (13).
- Ühendage Saugfixi imuavaale (18) imuvoolik (läbimõõt 19 mm, lisavarustus).

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritolmuimejat.

**Puurimissügavuse seadmine Saugfixil (vt jn G)**

Soovitud puurimissügavuse X saate määrata ka paigaldatud Saugfixi korral.

- Lükake vahetatav SDS plus tööriist lõpuni SDS plus tööriistakinnitusse (3). Vastasel korral võib SDS plus tööriista liikuvus põhjustada vale puurimissügavuse.
- Vabastage Saugfixi tiibkrui (22).
- Asetage elektritööriist ilma sisselülitamata tugevalt puuritavale kohale. Kasutatav SDS plus tööriist peab seejuures asetsema pinnal.
- Lükake Saugfixi juhttoru (23) selle hoidikus nii, et Saugfixi pea toetub puuritavale pinnale. Et võimalikult suur osa skaalast jääks teleskoopitorul (21) näha, ärge lükake juhttoru (23) teleskoopitorul (21) kaugemale kui vaja.

- Pingutage tiibkruvi (22) uuesti kinni. Vabastage Saugfixi sügavuspiirikul olev kinnituskruvi (19).
- Nihutage sügavuspiirikut (20) teleskooptorul (21) nii, et joonisel näidatud vahekaugus X vastaks teie soovitud puurimissügavusele.
- Pingutage klemmkruvi (19) selles asendis.

## Töötamine

### Kasutuselevõtt

- **Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama elektrilise tööriista tüübisildil märgitud pingele.

### Töörežiimi seadmine

Löögi-/pöörlemise peatamislülitiga (10) saab valida elektrilise tööriista töörežiimi.

- Töörežiimi vahetamiseks keerake löögi-/pöörlemise peatamislüliti (10) soovitud asendisse.

**Suunis:** Muutke töörežiimi ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral! Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.



Betooni või kivi sisse **Löökpuurimise** asend



Löögita puidu, metalli, keraamika ja plasti sisse **puurimise** ja **kruvi keeramise** asend



Asend **Vario-Lock** meiseldamisasendi seadistamiseks

Selles asendis ei lukustu löögi/pöörlemise peatamise lüliti (10).



Asend **meiseldamiseks**

### Pöörlemissuuna seadmine (vt jn H)

Pöörlemissuuna ümberlülitiga (7) saate muuta elektrilise tööriista pöörlemissuunda. Allavajutatud sisse-/väljalüliti (9) korral ei ole see võimalik.

- **Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (7) ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral.**

Löökpuurimiseks, puurimiseks ja meiseldamiseks seadke alati päripäeva pöörlemissuund.

- **Päripäeva pöörlemine:** puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (7) lõpuni vasakule.
- **Vastupäeva pöörlemine:** kruvide ja mutrite lövdendamiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (7) lõpuni paremale.

### Sisse-/väljalülitamine

- Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalüliti (9).

- **Fikseerimiseks** hoidke sisse-/väljalüliti (9) surutult ning vajutage täiendavalt fikseerimisnuppu (8).
- Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (9). Fikseeritud sisse-/väljalüliti (9) korral vajutage seda kõigepealt ja seejärel vabastage.

### Pöörlemiskiiruse/löögisageduse reguleerimine

Sisselülitatud elektrilisel tööriistal saate pöörlemiskiirust/löögisagedust sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui kaugele te vajutate sisse-/väljalüliti (9).

Kerge surve sisse-/väljalülitile (9) annab väikese pöörlemiskiiruse/löögisageduse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögisagedus.

### Meisli asendi muutmise (Vario-Lock)

Meisli saate lukustada **36** asendis. Nii on võimalik valida igaks tööks optimaalne tööasend.

- Asetage meisel tööriistahoidikusse.
- Pöörake löögi- / pöörlemise peatamise lüliti (10) asendisse „Vario-Lock“.
- Pöörake vahetatav tarvik vajalikku meiseldusasendisse.
- Pöörake töörežiimi lüliti (10) asendisse "Meiseldamine". Tööriistahoidik on sellega fikseeritud.
- Meiseldamiseks seadke päripäeva pöörlemissuund.

### Töösuunised

#### Puurimissügavuse seadmine (vt jn I)

Sügavuspiirikuga (14) saab määrata soovitud puurimissügavuse X.

- Vajutage sügavuspiiriku seadenuppu (11) ja asetage sügavuspiirik lisakäepidemesse (13). Sügavuspiiriku (14) rihveldus peab olema alla suunatud.
- Lükake vahetatav SDS plus tööriist lõpuni SDS plus tööriistakinnitususse (3). Vastasel korral võib SDS plus tööriista liikuvus põhjustada vale puurimissügavuse.
- Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vahekaugus vastab soovitud puurimissügavusele X.

#### Ülekoormussidur

- **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.**

#### Kruvitsaotsakute sisseasetamine (vt jn J)

- **Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kruvikeeramisaotsakute kasutamiseks vajate SDS plus kinnitusvarrega universaalhoidikut (24) (lisavarustus).

- Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituv osa ja määrige seda kergelt.

- Lūkake universaalhoidik pöördliigtusega tööriistahoidikusse, kuni ta automaatselt lukustub.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaalhoidikut.
- Kinnitage universaalhoidikusse kruvikeeramisotsak. Kasutage alati kruvipeaga sobivat kruvikeeramisotsakut.
- Universaalhoidiku eemaldamiseks lūkake lukustushülssi (5) tahapole ja võtke universaalhoidik (24) tööriistahoidikust välja.

## Hooldus ja korrashoid

### Hooldus ja puhastamine

- ▶ Enne mistahe 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.

- ▶ **Kahjustatud tolmukaitsekübar tuleb kohe välja vahetada. Soovitatav on lasta see teha klienditeenindusel.**
- Puhastage iga kasutamiskorra järel tarviku hoidik (3).

### Müügiärgne teenindus ja kasutusala neostamine

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](http://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

Teeninduskeskus

Tel.: (+372) 6549 575

Faks: (+372) 6549 576

E-posti: [service-pt@lv.bosch.com](mailto:service-pt@lv.bosch.com)

### Muud teeninduse aadressid leiate jaotisest:

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

### Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete kätvlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasaastlikult ringlusse võtta.



Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

### Üksnes EL liikmesriikidele:

Kasutuselt kõrvaldatud elektrilised tööriistad tuleb eraldi jäätmekäitlusse suunata. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme.

Vale jäätmekäitluse korral võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed, milles sisaldub kahjulikke aineid, kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

## 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.**

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļā).

### 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 šķidrums 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 klātbūtne 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 aizsargzēmējuma 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 samezģļojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpostelņu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, 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 rikojieties 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 aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (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 pārņemšanas pārlicinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumentu ir ieslēgts, 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.** Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties 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 būt nopietnu savainojumu.
- #### Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem
- ▶ **Nepārsllogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumentu darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
  - ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumentu, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
  - ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
  - ▶ **Ja elektroinstrumentu netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumentu 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 elektroinstrumentu ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumentu 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 sausus, tīrus 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, lietojot perforatorus

### Drošības noteikumi attiecībā uz visu veidu darbībām

- ▶ **Nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- ▶ **Lietojiet papildrokturi(us), ja tādi ir piegādāti kopā ar instrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprinošais elements var skart slēptus vadus vai paša instrumenta elektrokabeli, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Griešanas piederumam vai stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

### Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi griežoties lielākā ātrumā un nepieskaroties apstrādājamajam priekšmetam, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Spiediet urbi tikai virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un nelietojiet pārāk lielu spēku.** Urbis var saliekties vai salūzt, tādēļ varat zaudēt kontroli pār darba procesu un savainoties.

### Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griežieties 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, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Nepieskarieties instrumentiem vai blakus esošajām korpusa daļām neilgi pēc darba.** Darba laikā tie var ļoti sakarst un izraisīt apdegumus.
- ▶ **Urbšanas laikā instruments var iestrēgt.** Pārlicinieties, ka jums ir drošs pamats un ar abām rokām stingri turat elektroinstrumentu. Pretējā gadījumā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

- ▶ **Esiet uzmanīgi, veicot demontāžas darbus ar kalnu.** Kritoši nojaukšanas materiāla fragmenti var savainot apkārtējos vai jūs pašu.

## 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.

### Pareizs lietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti betona, ķieģeļu un akmens triecienurbšanai, kā arī viegliem atskaldīšanas darbiem. Bez tam tas ir piemērots urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdzēju ir lietojami arī skrūvēšanai.

### Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Bezatslēgas urbpatrona (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus urbpatrona
- (3) SDS plus instrumenta turētājs
- (4) Putekļu aizsargs
- (5) Fiksējošā aptvere
- (6) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (7) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (8) Ieslēdzēja/izslēdzēja fiksēšanas taustiņš
- (9) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (10) Darba režīma pārslēdzējs
- (11) Dziļuma ierobežotāja iestatīšanas taustiņš
- (12) Papildroktura spārnskrūve
- (13) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (14) Dziļuma ierobežotājs
- (15) Zobaploces urbpatronas fiksācijas skrūve<sup>a)</sup>
- (16) Zobaploces urbpatrona (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) SDS plus stiprinājuma kāts urbpatronai<sup>a)</sup>
- (18) Saugfix nosūkšanas atvere<sup>a)</sup>
- (19) Uzsūkšanas ierīces Saugfix fiksācijas skrūve<sup>a)</sup>
- (20) Uzsūkšanas ierīces Saugfix dziļuma ierobežotājs<sup>a)</sup>
- (21) Uzsūkšanas ierīces Saugfix teleskopiskā caurule<sup>a)</sup>
- (22) Uzsūkšanas ierīces Saugfix spārnskrūve<sup>a)</sup>
- (23) Uzsūkšanas ierīces Saugfix vadcaurule<sup>a)</sup>
- (24) Universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu<sup>a)</sup>

a) Šis piederums neietilpst standarta piegādes komplektā.

## Tehniskie dati

| Perforators  |                   | PBH 2000 RE   | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|  |                   | PBH 2100 RE   |               |               |                 |
|  |                   | 3 603 CA9 3.. | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Izstrādājuma numurs  |                   |               |               |               |                 |
| Zobaploces urbipatrons                                     |                   | –             | ●             | –             | ●               |
| Bezatslēgas urbipatrons                                    |                   | –             | –             | –             | ● <sup>A)</sup> |
| Nominālā ieejas jauda                                      | W                 | 550           | 550           | 600           | 600             |
| Triecienu biežums  | min <sup>-1</sup> | 4600          | 4600          | 5100          | 5100            |
| Viena trieciena enerģija atbilstīgi EPTA-Procedure 05:2016 | J                 | 1,7           | 1,7           | 1,9           | 1,9             |
| Brīvgaitas apgrīzību skaits                                | min <sup>-1</sup> | 0–2400        | 0–2400        | 0–2600        | 0–2600          |
| Darbinstrumenta stiprinājums                               |                   | SDS plus      | SDS plus      | SDS plus      | SDS plus        |
| Darbvārpstas aptveres diametrs                             | mm                | 43            | 43            | 43            | 43              |
| Maks. urbuma diametrs                                      |                   |               |               |               |                 |
| – Betonā   | mm                | 20            | 20            | 22            | 22              |
| – Tēraudā  | mm                | 13            | 13            | 13            | 13              |
| – Kokā   | mm                | 30            | 30            | 30            | 30              |
| Svars <sup>B)</sup>  | kg                | 2,2           | 2,2           | 2,2           | 2,2             |
| Aizsardzības klase   |                   | □/II          | □/II          | □/II          | □/II            |

A) Šie piederumi nav pieejami visās valstīs.

B) Svars bez elektrotīkla pieslēguma kabeļa un elektrotīkla kontaktdakšas

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230 V. Elektroinstrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informācija par troksni un vibrāciju

|  |                  | PBH 2000 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|  |                  | PBH 2100 RE |              |             |              |
| Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi <b>EN 62841-2-6</b> .  |                  |             |              |             |              |
| Pēc raksturlielnes A izsvērtā elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir norādītas tālāk:  |                  |             |              |             |              |
| Skaņas spiediena līmenis   | dB(A)            | <b>94</b>   | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Akustiskās jaudas līmenis  | dB(A)            | <b>102</b>  | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Mērījuma nenoteiktība K  | dB               | <b>3</b>    | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!</b>  |                  |             |              |             |              |
| Vibrāciju kopējā vērtība $a_h$ (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi <b>EN 62841-2-6</b> , kā ir norādīts tālāk: |                  |             |              |             |              |
| Triecienuurbšana betonā:   |                  |             |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>15,8</b> | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Atskaldīšana ar kaltu:   |                  |             |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>12,6</b> | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 izmantoti 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 un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiat darbu.

## Montāža

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotilkla kontaktligzdās.**

### Papildrokturis

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (13).**
- **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkts.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

### Papildroktura pagriešana (attēls A)

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi (13) var pagriezt un nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

- Atskrūvējiet papildroktura (13) spārnskrūvi (12) un pagriežiet papildrokturi (13) vēlamajā pozīcijā. Tad stingri pievelciet papildroktura (13) spārnskrūvi (12). Papildroktura sprostgredzenam ir jāievietojas paredzētajā korpusa gropē.

### Urbjpatronas un darbinstrumenta izvēle

Veicot triecienurbšanu un atskaldīšanu ar kalnu, jālieto SDS plus darbinstrumenti, kas ir piemēroti iestiprināšanai SDS plus urbpatronā.

Urbšanai bez trieciena kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma (piemēram, urbjri ar cilindrisku kātu). Šo darbinstrumentu iestiprināšanai nepieciešama bezatslēgas vai zobaploces urbpatrona.

## Urbjpatronas nomaīņa

### Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana un izņemšana

#### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Lai izmantotu darbinstrumentu bez SDS plus (piemēram, urbi ar cilindrisku vārpstu), ir jāsamontē piemērota urbjpatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbjpatrona, piederums).

#### Zobaploces urbjpatronas montāža (skatīt attēlu B)

- Ieskrūvējiet SDS plus stiprinājuma kātu (17) bezatslēgas urbpatronā (16). Nostipriniet zobaploces urbpatronu (16) ar nostiprināšanas skrūvi (15). **Ievērojiet, ka nostiprināšanas skrūvei ir kreisā vītne.**

#### Zobaploces urbjpatronas ielikšana (skatīt attēlu B)

- Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet zobaploces urbjpatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot zobaploces urbpatronu ārā no turētājaptveres.

#### Zobaploces urbjpatronas izņemšana

- Pabīdiet fiksējošo uznavu (5) uz aizmuguri un noņemiet zobaploces urbpatronu (16).

### Bezatslēgas urbjpatronas ievietošana/izņemšana

#### PBH 2500 SRE

#### Bezatslēgas urbjpatronas iestiprināšana (attēls C)

- Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet stiprinājuma kātu, uz kura ir nostiprināta bezatslēgas urbpatrona (1), darbinstrumenta turētājā, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksāciju, nedaudz pavelkot urbpatronu ārā no turētāja.

#### Bezatslēgas urbjpatronas izņemšana

- Pabīdiet fiksējošo aptveri (5) uz aizmuguri un izņemiet bezatslēgas urbpatronu (1).

## Darbinstrumenta nomaīņa

Putekļu aizsargs (4) novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs (4) netiktu bojāts.

- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaīņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

### Darbinstruments SDS plus

#### SDS plus darbinstrumenta iestiprināšana (skatiet attēlu D)

SDS plus urbpatronā (2) var vienkārši un ērti iestiprināt darbinstrumentus, nelietojot palīgrikus.

- Nomaināmā darbinstrumenta kātu notīriet un nedaudz ieeļļojiet.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu instrumenta stiprinājumā (3), līdz tas tur automātiski fiksējas.

– Pavelkot aiz darbinstrumenta, pārbaudiet nobloķēšanos. Sistēma paredz, ka SDS plus darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

#### **SDS plus darbinstrumenta izņemšana (attēls E)**

– Pabīdīet fiksējošo uznavu (5) uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

#### **Zobaploces urbpatronas instrumenta maiņa**

##### **PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE**

##### **Darbinstrumenta iestiprināšana**

**Norāde:** nelietojiet darbinstrumentu bez SDS plus stiprinājuma triecienuurbšanai vai atskaldīšanai! Triecienuurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbpatronas var tikt bojātas.

- Ievietojiet zobaploces urbpatronu (16).
- Atveriet zobaploces urbpatronu (16), to griežot, līdz var ielikt instrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbpatronā.
- Ielieciet urbpatronas atslēgu attiecīgajos zobaploces urbpatronas (16) caurumos un vienmērīgi iespiļējiet instrumentu.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (10) pozīcijā „Urbšana”.

##### **Darbinstrumenta izņemšana**

– Ar urbpatronas atslēgas palīdzību griežiet zobaploces urbpatronas (16) aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz darbinstrumentu iespējams izņemt.

#### **Putekļu un skaidu uzsūkšana**

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt 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.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

#### **Putekļu nosūkšana ar Saugfix (piederums)**

##### **Nosūkšanas ierīces montāža (skatiet attēlu F)**

Putekļi ir jānosūc ar Saugfix (piederums). Urbšanas laikā ar atspēri nospriegotā Saugfix virzās atpakaļ, tāpēc Saugfix galva pastāvīgi cieši pieguļ pie virsmas.

- Nospiediet dziļuma ierobežotāja regulēšanas pogu (11) un izņemiet dziļuma ierobežotāju (14). Atkārtoti nospiediet pogu (11) un no priekšpusē ielieciet Saugfix papildrokturi (13).
- Pievienojiet nosūkšanas šļūteni (diametrs 19 mm, piederums) pie Saugfix nosūkšanas atveres (18).

Putekļsūcējam jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgas, kancerogēnas vai sausas putekļus uzsūciet ar speciālu vakuumsūcēju.

##### **Saugfix urbšanas dziļuma regulēšana (skatiet attēlu G)**

Vēlamo urbšanas dziļumu **X** var regulēt arī tad, kad Saugfix ir montēta.

- Bīdīet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu līdz atdurei SDS plus darbinstrumenta stiprinājumā (3). Pretējā gadījumā SDS plus darbinstrumenta izkustēšanās var izraisīt nepareizu urbšanas dziļuma iestatīšanu.
- Atskrūvējiet Saugfix spārnskrūvi (22).
- Izslēgtā stāvoklī piespiediet elektroinstrumentu cieši pie urbjamās vietas. Šai laikā SDS plus nomaināmajam darbinstrumentam cieši jāstāv uz virsmas.
- Pārbīdīet Saugfix vadcauruli (23) turētājā tā, ka Saugfix galva piespiežas pie urbjamās virsmas. Bīdīet vadcauruli (23) uz teleskopiskās caurules (21) tikai vajadzīgo posmu tā, ka joprojām ir redzama iespējami lielāka teleskopiskās caurules (21) skalas daļa.
- Stingri ieskrūvējiet spārnskrūvi (22). Atskrūvējiet Saugfix dziļuma ierobežotāja fiksācijas skrūvi (19).
- Pārbīdīet dziļuma ierobežotāju (20) uz izvirzāmās caurules (21) tā, lai attēlā redzamais attālums **X** atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam.
- Šajā pozīcijā cieši pievelciet pieslēgu skrūvi (19).

## **Lietošana**

### **Uzsākot lietošanu**

#### **► Nodrošiniet pareiza elektrotikla sprieguma padevi!**

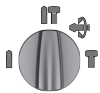
Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas ir norādīta uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

#### **Darba režīma izvēle**

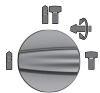
Ar darba režīma pārslēdzēju (10) izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.

- Lai izmainītu elektroinstrumenta darba režīmu, pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (10) vēlamajā stāvoklī.

**Norāde.** Griežiet darba režīma pārslēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstrumentu nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstrumentu var tikt bojātas.



Pozīcija **trīcienurbšanai** betonā vai akmeņi



Pozīcija **urbšanai** bez triecienu kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī **skrūvēšanai**



Pozīcija **Vario-Lock**, lai regulētu kalta pozīciju. Šajā pozīcijā darba režīma pārslēdzējs (10) nefiksējas.



Pozīcija **kalšanai**

### Griešanās virziena izvēle (attēls H)

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (7) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams, ja ir nospiests ieslēdzējs (9).

#### ► Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (7) vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un atskaldīšanu ar kalnu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

- **Griešanās virziens pa labi:** veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (7) līdz galam pa kreisi.
- **Griešanās virziens pa kreisi:** atskrūvējot vai izskrūvējot (noskrūvējot) skrūves un uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (7) līdz galam pa labi.

### Ieslēgšana un izslēgšana

- Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (9).
- Lai **fiksētu ieslēgtā stāvoklī** ieslēdzēju (9), turiet to nospiestu un papildus nospiediet taustiņu ieslēdzēja fiksēšanai (8).
- Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (9). Ja ieslēdzējs (9) ir fiksēts ieslēgtā stāvoklī, vispirms to nospiediet un pēc tam atlaidiet.

### Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja (9) taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja (9) taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

### Kalta stāvokļa iestatīšana (Vario-Lock)

Kalnu var fiksēt 36 dažādos stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

- Iestipriniet kalnu darbinstrumenta turētājaptverē.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (10) pozīcijā „Vario-Lock”.
- Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kalnu vēlamajā stāvoklī.

- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (10) stāvoklī „Atskaldīšana ar kalnu”. Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.
- Veicot atskaldīšanu ar kalnu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

### Norādījumi darbam

#### Urbšanas dziļuma iestatīšana (attēls I)

Ar urbšanas dziļuma ierobežotāju (14) var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu X.

- Nospiediet taustiņu dziļuma ierobežotāja atbrīvošanai (11) un iebīdiet dziļuma ierobežotāju papildrokturi (13). Dziļuma ierobežotāja (14) rievojumam jābūt vērstatam augšup.
- Bīdīet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu līdz atdurei SDS plus darbinstrumenta stiprinājumā (3). Pretējā gadījumā SDS plus darbinstrumenta izkustēšanās var izraisīt nepareizu urbšanas dziļuma iestatīšanu.
- Pavelciet dziļuma ierobežotāju uz priekšu tik daudz, lai attālums starp urbja smaili un dziļuma ierobežotāja galu atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam X.

#### Pārslodzes sajūgs

- **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretspēks, 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.**

#### Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (attēls J)

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

Izmantojot skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs (24) ar SDS plus stiprinājuma kātu (papildpiederums).

- Notīriet stiprinājuma kāta iestiprināmo galu un uzklājiet uz tā nedaudz smērvielas.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot universālo turētāju ārā no turētājaptveres.
- Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izmantojiet tikai tādu skrūvgrieža uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.
- Lai izņemtu universālo turētāju, pabīdīet fiksējošo uzmaņu (5) uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju (24) no darbinstrumenta turētājaptveres.

## Apkalpošana un apkope

### Apkalpošana un tīršana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Lai elektroinstruments 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.

- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaļu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas uzņēmumā.**
- Pēc katras lietošanas reizes notīriet darbinstrumenta turētāju (3).

### 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 pasūtot 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

#### Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

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

### Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvirtnē!

### Tikai EK valstīm.

Nelietojami elektroinstrumenti ir jāutilizē atsevišķi. Izmantojiet paredzētās savākšanas sistēmas.

Ja elektriskās un elektroniskās ierīces netiek atbilstoši utilizētas, tās var kaitēt videi un cilvēku veselībai iespējamās bīstamo vielu klātbūtnes dēļ.

## 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 akumuliatorinius 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 dulkės 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 įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiilestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, 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. Neieškite 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 ilginauosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginauosius 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 šalmą, 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) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaiso įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo 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 pernelg 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 galingumo.
- ▶ **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 akumuliatorių, 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 perforatoriais ir skeliamaisiais plaktukais

##### Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktą (-as) papildomą (-as) rankeną (-as).** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižaloti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotą rankeną.** Sukimo metu darbo įrankiu ar varžtui palietus laidą, kuriame yra įtampa, jis gali pris-

liesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.

### Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais su ilgais grąžtais

- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniai sukūpi 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 grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

### Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais 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 sprogimas. 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.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Po naudojimo iškart nelieskite darbo įrankių ir besiribojančių korpuso dalių.** Veikimo metu jie gali labai įkaisti ir nudeginti.
- ▶ **Darbo įrankis gręžimo metu gali užsiblokuoti. Darbo metu visuomet būtina tvirtai stovėti, o elektrinį įrankį būtina laikyti abiem rankomis.** Priešingu atveju galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Būkite atsargūs kaltu atlikdami atskėlimo darbus.** Krentančios atskeliamos medžiagos dalys gali sužaloti netoli esančius asmenis ir jus.

## 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 lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti be smūgio. Elektriniai įrankiai su elektroniniu sukūpi reguliatoriumi ir dešiniu bei kairiniu sukūmisi taip pat yra skirti varžtam sukti.

### Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Greitojo užveržimo griebtuvas (PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (2) SDS plus griebtuvas
- (3) Įrankių įtvaras SDS plus
- (4) Apsaugos nuo dulkių gaubtelis
- (5) Užraktinė mova
- (6) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (7) Sukimosi krypties perjungiklis
- (8) Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
- (9) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (10) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
- (11) Gylio ribotuvo regulatoriaus klavišas
- (12) Papildomos rankenos sparnuotasis varžtas
- (13) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (14) Gylio ribotuvus
- (15) Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas<sup>a)</sup>
- (16) Vainikinis griebtuvas (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)<sup>a)</sup>
- (17) SDS plus kotelis griebtuvui<sup>a)</sup>
- (18) Nusiurbimo anga „Saugfix“<sup>a)</sup>
- (19) Prispaudžiamasis varžtas „Saugfix“<sup>a)</sup>
- (20) Gylio ribotuvus „Saugfix“<sup>a)</sup>
- (21) Teleskopinis vamzdis „Saugfix“<sup>a)</sup>
- (22) Sparnuotasis varžtas „Saugfix“<sup>a)</sup>
- (23) Kreipiamasis vamzdis „Saugfix“<sup>a)</sup>
- (24) Universalus antgalių laikiklis su SDS plus koteliu<sup>a)</sup>

a) Ši papildoma įranga į standartinį tiekiamą komplektą neįeina.

### Techniniai duomenys

| Perforatorius                 |   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE  | PBH 2500 RE   | PBH 2500 SRE    |
|-------------------------------|---|----------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Gaminio numeris               |   | 3 603 CA9 3..              | 3 603 CA9 3.. | 3 603 B44 4.. | 3 603 B44 4..   |
| Vainikinis griebtuvas         |   | -                          | ●             | -             | ●               |
| Greitojo užveržimo griebtuvas |   | -                          | -             | -             | ● <sup>A)</sup> |
| Nominali naudojamoji galia    | W | 550                        | 550           | 600           | 600             |

| Perforatorius                                  |                   | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|-------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Smūgių skaičius                                | min <sup>-1</sup> | 4600                       | 4600         | 5100        | 5100         |
| Smūgio energija pagal „EPTA-Procedure 05:2016“ | J                 | 1,7                        | 1,7          | 1,9         | 1,9          |
| Tuščiosios eigos sūkių skaičius                | min <sup>-1</sup> | 0–2400                     | 0–2400       | 0–2600      | 0–2600       |
| Įrankių įtvaras                                |                   | SDS plus                   | SDS plus     | SDS plus    | SDS plus     |
| Suklio kakliuko skersmuo                       | mm                | 43                         | 43           | 43          | 43           |
| Maks gręžinio skersmuo                         |                   |                            |              |             |              |
| – Betonas                                      | mm                | 20                         | 20           | 22          | 22           |
| – Plienas                                      | mm                | 13                         | 13           | 13          | 13           |
| – Mediena                                      | mm                | 30                         | 30           | 30          | 30           |
| Svoris <sup>B)</sup>                           | kg                | 2,2                        | 2,2          | 2,2         | 2,2          |
| Apsaugos klasė                                 |                   | □/II                       | □/II         | □/II        | □/II         |

A) Šią papildomą įrangą galima įsigyti ne visose šalyse.

B) Svoris be maitinimo laido ir be kištuko

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.

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gamtinio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informacija apie triukšmą ir vibraciją

|  |                  | PBH 2000 RE<br>PBH 2100 RE | PBH 2100 SRE | PBH 2500 RE | PBH 2500 SRE |
|--|------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal <b>EN 62841-2-6</b> .  |                  |                            |              |             |              |
| Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia:  |                  |                            |              |             |              |
| Garso slėgio lygis   | dB(A)            | <b>94</b>                  | <b>94</b>    | <b>97</b>   | <b>97</b>    |
| Garso galios lygis   | dB(A)            | <b>102</b>                 | <b>102</b>   | <b>105</b>  | <b>105</b>   |
| Paklaida K   | dB               | <b>3</b>                   | <b>3</b>     | <b>3</b>    | <b>3</b>     |
| <b>Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!</b>   |                  |                            |              |             |              |
| Vibracijos bendroji vertė $a_h$ (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal <b>EN 62841-2-6</b> : |                  |                            |              |             |              |
| Betono gręžimas su smūgiu:   |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>15,8</b>                | <b>15,8</b>  | <b>16,0</b> | <b>16,0</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |
| Kirtimas:  |                  |                            |              |             |              |
| $a_h$  | m/s <sup>2</sup> | <b>12,6</b>                | <b>12,6</b>  | <b>11,9</b> | <b>11,9</b>  |
| K  | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>                 | <b>1,5</b>   | <b>1,5</b>  | <b>1,5</b>   |

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 kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali ki-

sti. 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 (13).**
- **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

### Papildomos rankenos pasukimas (žr. A pav.)

Papildomą rankeną (13) galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

- Atsukite papildomos rankenos (13) sparnuotąjį varžtą (12) ir palenkite papildomą rankeną (13) į norimą padėtį. Tvirtai užveržkite papildomos rankenos (13) sparnuotąjį varžtą (12).
- Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamasis žiedas būtų specialiaame, korpuse esančiame griovelyje.

### Griebtuvo ir įrankio parinkimas

Norint gręžti su smūgiu ir kirsti, reikia SDS plus įrankių, kuriuos būtų galima įstatyti į SDS plus griebtuvą.

Norint gręžti be smūgio medienoje, metale, keramikoje ir plastike bei norint sukuti varžtus, reikia naudoti ne SDS plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindrinio kotu). Šiems įrankiams reikės greitojo užveržimo griebtuvo arba vainikinio griebtuvo.

### Griebtuvo keitimas

#### Vainikinio griebtuvo įdėjimas ir išėmimas

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Norėdami dirbti su įrankiais be SDS plus (pvz., grąžtu su cilindrinio kotu), turite uždėti specialų griebtuvą (vainikinį arba greitojo užveržimo griebtuvą, papildoma įranga).

#### Vainikinio griebtuvo montavimas (žr. B pav.)

- Įsukite SDS plus kotelį (17) į vainikinį griebtuvą (16). Pritvirtinkite vainikinį griebtuvą (16) apsauginiu varžtu (15).
- Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

#### Vainikinio griebtuvo įdėjimas (žr. B pav.)

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Vainikinį griebtuvą su koteliu sukite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. vainikinį griebtuvą patraukite.

#### Vainikinio griebtuvo nuėmimas

- Patraukite užraktinę movą (5) atgal ir nuimkite vainikinį griebtuvą (16).

### Greitojo užveržimo griebtuvo uždėjimas/nuėmimas

#### PBH 2500 SRE

##### Greitojo užveržimo griebtuvo uždėjimas (žr. C pav.)

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Greitojo užveržimo griebtuvą (1) su koteliu sukite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. greitojo užveržimo griebtuvą patraukite.

##### Greitojo užveržimo griebtuvo nuėmimas

- Patraukite užraktinę movą (5) atgal ir nuimkite greitojo užveržimo griebtuvą (1).

### Įrankių keitimas

Apsauginis nuo dulkių gaubtelis (4) neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio (4).

- **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

### SDS plus įrankio keitimas

#### SDS plus darbo įrankio įstatymas (žr. D pav.)

Su SDS plus griebtuvu (2) nenaudodami papildomų įrankių galite lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

- Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.
- Darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvarą (3), kol jis savaime užsirakins.
- Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

Dėl sistemos ypatumų įstatytas SDS plus darbo įrankis turi šiek tiek laisvumo. Todėl veikiant tuščiaja eiga, gali susidaryti radialinis nuokrypis. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaurynės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

#### SDS plus darbo įrankio išėmimas (žr. E pav.)

- Patraukite užraktinę movą (5) į priekį ir išimkite darbo įrankį.

#### Vainikinio griebtuvo įrankio keitimas

##### PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

#### Darbo įrankio įdėjimas

**Nuoroda:** nenaudokite įrankių be SDS plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS plus ir griebtuvas gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

- Įstatykite vainikinį griebtuvą (16).
- Sukdami atverkite vainikinį griebtuvą (16) tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.
- Griebtuvo raktą įstatykite į vainikinio griebtuvo (16) atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (10) į padėtį „Gręžimas“.

#### Darbo įrankio išėmimas

- Vainikinio griebtuvo movą (16) griebtuvo raktu sukite prieš laikrodžio rodyklę, kol darbo įrankį bus galima išimti.

## Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam 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.

Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkes lengvai užsidega.

## Dulkių nusiurbimas su „Saugfix“ (papildoma įranga)

### Nusiurbimo įrangos montavimas (žr. F pav.)

Dulkėms nusiurbti reikia „Saugfix“ (papildoma įranga). Gręžiant „Saugfix“ spaudžia atgal, todėl „Saugfix“ galvutė visada turi būti sandariai prispausta prie pagrindo.

- Spauskite gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišą (11) ir išimkite gylio ribotuvą (14). Dar kartą paspauskite mygtuką (11) ir į papildomą rankeną (13) iš priekio įstatykite „Saugfix“.
- Prijunkite nusiurbimo žarną (skersmuo 19 mm, papildoma įranga) prie „Saugfix“ nusiurbimo angos (18).

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbį.

### Gręžimo gylį „Saugfix“ nustatymas (žr. G pav.)

Norimą gręžimo gylį **X** galite nustatyti net ir esant primontuotai „Saugfix“.

- SDS plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į SDS plus įrankių įtvartą (3). Priešingu atveju, jei SDS plus įrankis juda, gali būti klaidingai nustatomas gręžimo gylis.
- Atlaisvinkite „Saugfix“ sparnuotąjį varžtą (22).
- Tvirtai įremkite neįjungtą elektrinį įrankį į gręžiamą vietą. SDS plus darbo įrankis turi priglusti prie paviršiaus.
- Pastumkite „Saugfix“ kreipiamąjį vamzdį (23) laikiklyje tiek, kad „Saugfix“ galvutė priglustų prie gręžiamo paviršiaus. Kreipiamąjį vamzdį (23) teleskopiniu vamzdžiu (21) stumkite tik tiek, kiek yra būtina, t. y. kad ant teleskopinio vamzdžio (21) liktų matoma kuo didesnė skalės dalis.
- Vėl tvirtai užveržkite sparnuotąjį varžtą (22). Atlaisvinkite „Saugfix“ prispaudžiamąjį varžtą (19).

- Pastumkite gylio ribotuvą (20) ant teleskopinio vamzdžio (21) tiek, kad paveikslėlyje nurodytas atstumas **X** atitiktų norimą gręžimo gylį.
- Šioje padėtyje prispaudžiamąjį varžtą (19) tvirtai užveržkite.

## Naudojimas

### Paruošimas naudoti


► **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.


### Veikimo režimo pasirinkimas


Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu (10) pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.


- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (10) į pageidaujamą padėtį.

**Nuoroda:** veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

 Padėtis, norint pasirinkti **Gręžimas su smūgiu** į betoną arba akmenį

 Padėtis, norint pasirinkti **Gręžimas** be smūgio į medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei **Varžtų sukimas**

 Padėtis **Vario-Lock** kalto padėčiai pakeisti Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis (10) neužsifiksuoja.

 Padėtis, norint pasirinkti **Kirtimas**

### Sukimosi krypties nustatymas (žr. H pav.)

Sukimosi krypties perjungikliu (7) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tada, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (9) yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

► **Sukimosi krypties perjungiklį (7) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.

- **Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (7) į kairę iki atramos.
- **Kairinis sukimasis:** norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (7) į dešinę iki atramos.

### Įjungimas ir išjungimas

- Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (9).

- Norėdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(9) užfiksuoti**, laikykite jį paspaustą ir dar paspauskite jungiklio fiksiatorių **(8)**.
- Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(9)** atleiskite. Jei įjungimo-išjungimo jungiklis **(9)** užfiksuotas, pirmiausia jį paspauskite, o po to atleiskite.

#### Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(9)**.

Šiek tiek spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(9)**, įrankis veikia mažais sūkais. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

#### Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į **36** padėtis. Tokiu būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

- Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(10)** į padėtį „Vario-Lock“.
- Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(10)** į padėtį „Kirtimas“. Taip nustaciūs, įrankių įtvaras užfiksuojamas.
- Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

#### Darbo patarimai

##### Gręžimo gylio nustatymas (žr. I pav.)

Gylio ribotuvu **(14)** galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį **X**.

- Paspauskite gylio ribotuvo nustatymo mygtuką **(11)** ir į papildomą rankeną **(13)** įstatykite gylio ribotuvą. Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **(14)** turi būti nukreipti žemyn.
- SDS plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į SDS plus įrankių įtvarą **(3)**. Priešingu atveju, jei SDS plus įrankis juda, gali būti klaidingai nustatomas gręžimo gylis.
- Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

##### Apsauginė sankaba

- ▶ **Įstrigus 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.**

##### Suktuvo antgalio įstatymas (žr. J pav.)

- ▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti suktuvo antgalį, reikia universalaus antgalių laikiklio **(24)** su SDS plus koteliu (papildoma įranga).

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.

- Universalų antgalių laikiklį sukdamai stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalių laikiklį patraukite.
- Į universalų antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą suktuvo antgalį.
- Norėdami išimti universalų antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą **(5)** atgal ir išimkite universalų antgalių laikiklį **(24)** iš įrankių įtvaro.

## 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.

- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvarą **(3)**.

### 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.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio 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

### Kitus techninės priežiūros skyriaus adresus rasite čia:

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

### Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privali būti atitinkamai perdirbti.



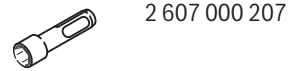
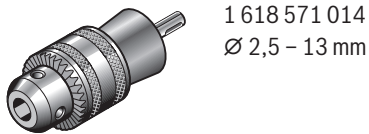
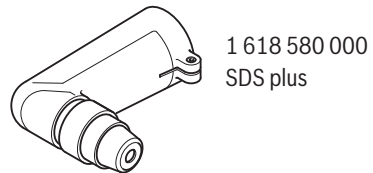
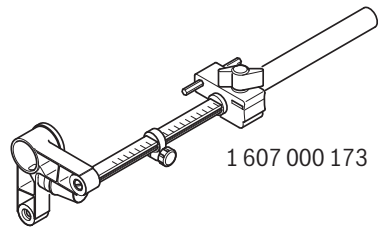
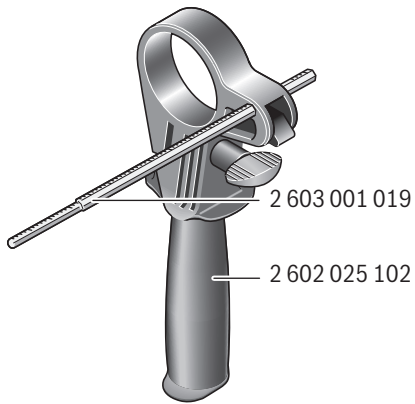


Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

**Tik ES šalims:**


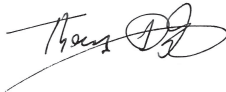

Nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai turi būti šalinami atskirai. Naudokitės numatytomis surinkimo sistemomis.

Netinkamai pašalintos elektros ir elektroninės įrangos atliekos dėl galimų pavojingų medžiagų gali turėti žalingą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai.



|           |  |   |
|-----------|--|---|
| <b>de</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b><br><b>Bohrhammer</b> Sachnummer                      | Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen.<br>Technische Unterlagen bei: *                             |
| <b>en</b> | <b>EU Declaration of Conformity</b><br><b>Rotary Hammer</b> Article number           | 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.<br>Technical file at: *  |
| <b>fr</b> | <b>Déclaration de conformité UE</b><br><b>Marteau perforateur</b> N° d'article       | Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous.<br>Dossier technique auprès de: *  |
| <b>es</b> | <b>Declaración de conformidad UE</b><br><b>Martillo perforador</b> Nº de artículo    | 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.<br>Documentos técnicos de: * |
| <b>pt</b> | <b>Declaração de Conformidade UE</b><br><b>Martelo perfurador</b> N.º do produto     | 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.<br>Documentação técnica pertencente à: *  |
| <b>it</b> | <b>Dichiarazione di conformità UE</b><br><b>Martello perforatore</b> Codice prodotto | 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.<br>Documentazione Tecnica presso: *                              |
| <b>nl</b> | <b>EU-conformiteitsverklaring</b><br><b>Boorhamer</b> Productnummer                  | 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.<br>Technisch dossier bij: *  |
| <b>da</b> | <b>EU-overensstemmelseserklæring</b><br><b>Borehammer</b> Typenummer                 | Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder.<br>Tekniske bilag ved: *  |
| <b>sv</b> | <b>EU-konformitetsförklaring</b><br><b>Borrhammare</b> Produktnummer                 | 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.<br>Teknisk dokumentation: *   |
| <b>no</b> | <b>EU-samsvarserklæring</b><br><b>Borhammer</b> Produktnummer                        | Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder.<br>Teknisk dokumentasjon hos: *   |
| <b>fi</b> | <b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b><br><b>Poravasara</b> Tuotenumero              | Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia.<br>Tekniset asiakirjat saatavana: *   |
| <b>el</b> | <b>Δήλωση πιστότητας ΕΕ</b><br><b>Περιστροφικό πισολέτο</b> Αριθμός ευρετηρίου       | 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.<br>Τεχνικά έγγραφα στη: *  |
| <b>tr</b> | <b>AB Uygunluk beyanı</b><br><b>Kırcı-delici</b> Ürün kodu                           | Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.<br>Teknik belgelerin bulunduğu yer: *  |

|           |   |                       |   |
|-----------|---|-----------------------|---|
| <b>pl</b> | <b>Deklaracja zgodności UE</b><br><b>Młot udarowo-obrotowy</b>      | Numer katalogowy      | Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami.<br>Dokumentacja techniczna: *                                    |
| <b>cs</b> | <b>EU prohlášení o shodě</b><br><b>Vrtací kladivo</b>               | Objednací číslo       | Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrníc a nařízení a je vsouladu snásledujícími normami:<br>Technické podklady u: *   |
| <b>sk</b> | <b>EÚ vyhlásenie o zhode</b><br><b>Vŕtacie kladivo</b>              | Vecné číslo           | Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je vsúlade snasledujúcimi normami:<br>Technické podklady má spoločnosť: *  |
| <b>hu</b> | <b>EU konformitási nyilatkozat</b><br><b>Fúrókalapács</b>           | Cikkszám              | Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak.<br>Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: * |
| <b>ru</b> | <b>Заявление о соответствии ЕС</b><br><b>Перфоратор</b>             | Товарный №            | Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм.<br>Техническая документация хранится у: *                             |
| <b>uk</b> | <b>Заява про відповідність ЄС</b><br><b>Перфоратор</b>              | Товарний номер        | Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам.<br>Технічна документація зберігається у: *  |
| <b>kk</b> | <b>ЕО сәйкестік мағлұдамасы</b><br><b>Перфоратор</b>                | Өнім нөмірі           | Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жәылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз.<br>Техникалық құжаттар: *  |
| <b>ro</b> | <b>Declarație de conformitate UE</b><br><b>Ciocan rotorpercutor</b> | 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.<br>Documentație tehnică la: *             |
| <b>bg</b> | <b>ЕС декларация за съответствие</b><br><b>Перфоратор</b>           | 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.<br>Техническа документация при: *   |
| <b>mk</b> | <b>EU-Изјава за сообразност</b><br><b>Чекани за дупчење</b>         | 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.<br>Техничка документација кај: *   |
| <b>sr</b> | <b>EU-izjava o usaglašenosti</b><br><b>Bušilica čekić</b>           | 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.<br>Tehnička dokumentacija kod: *   |
| <b>sl</b> | <b>Izjava o skladnosti EU</b><br><b>Vrtalno kladivo</b>             | Številka artikla      | Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom.<br>Tehnična dokumentacija pri: *  |
| <b>hr</b> | <b>EU izjava o sukladnosti</b><br><b>Udarana bušilica</b>           | 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.<br>Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *                            |

|           |  |  |   |
|-----------|--|--|---|
| <b>et</b> | <b>EL-vastavusdeklaratsioon</b>                  | Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega.<br>Tehnilised dokumendid saadaval: *        |   |
|           | <b>Puurvasar</b> Tootenumber                     |  |   |
| <b>lv</b> | <b>Deklarācija par atbilstību ES standartiem</b> | Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem.<br>Tehnisķā dokumentācija no: * |   |
|           | <b>Perforators</b> Izstrādājuma numurs           |  |   |
| <b>lt</b> | <b>ES atitikties deklarācija</b>                 | Atsakingai pareiškiam, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.<br>Techninė dokumentacija saugoma: *                                   |   |
|           | <b>Perforatorius</b> Gaminio numeris             |  |   |
|           | <b>PBH 2000 RE</b>                               | <b>3 603 CA9 322</b>   | 2006/42/EC<br>2014/30/EU<br>2011/65/EU<br>EN 62841-1:2015+A11:2022<br>EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020<br>EN IEC 55014-1:2021<br>EN IEC 55014-2:2021<br>EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021<br>EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021<br>EN IEC 63000:2018 |
|           | <b>PBH 2100 RE</b>                               | <b>3 603 CA9 300</b>   |   |
|           | <b>PBH 2100 RE</b>                               | <b>3 603 CA9 320</b>   |   |
|           | <b>PBH 2100 RE</b>                               | <b>3 603 CA9 350</b>   |   |
|           | <b>PBH 2100 RE</b>                               | <b>3 603 CA9 330</b>   |   |
|           | <b>PBH 2100 RE</b>                               | <b>3 603 CA9 370</b>   |   |
|           | <b>PBH 2100 SRE</b>                              | <b>3 603 CA9 301</b>   | * Robert Bosch Power Tools GmbH<br>(PT/ECS)<br>70538 Stuttgart<br>GERMANY   |
|           | <b>PBH 2500 RE</b>                               | <b>3 603 B44 401</b>   |  <b>BOSCH</b>  |
|           | <b>PBH 2500 RE</b>                               | <b>3 603 B44 421</b>   |   |
|           | <b>PBH 2500 SRE</b>                              | <b>3 603 B44 404</b>   |   |
|           | <b>PBH 2500 SRE</b>                              | <b>3 603 B44 400</b>   |   |
|           |  |  | Thomas Donato<br>Chairman of the<br>Management Board<br>Helmut Heinzelmann<br>Head of Product Certification   |
|           |  |  |    |
|           |  |  | Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY<br>Stuttgart, 20.03.2024  |