



PBH

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

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 1L6 (2021.02) PS / 119



1 609 92A 1L6



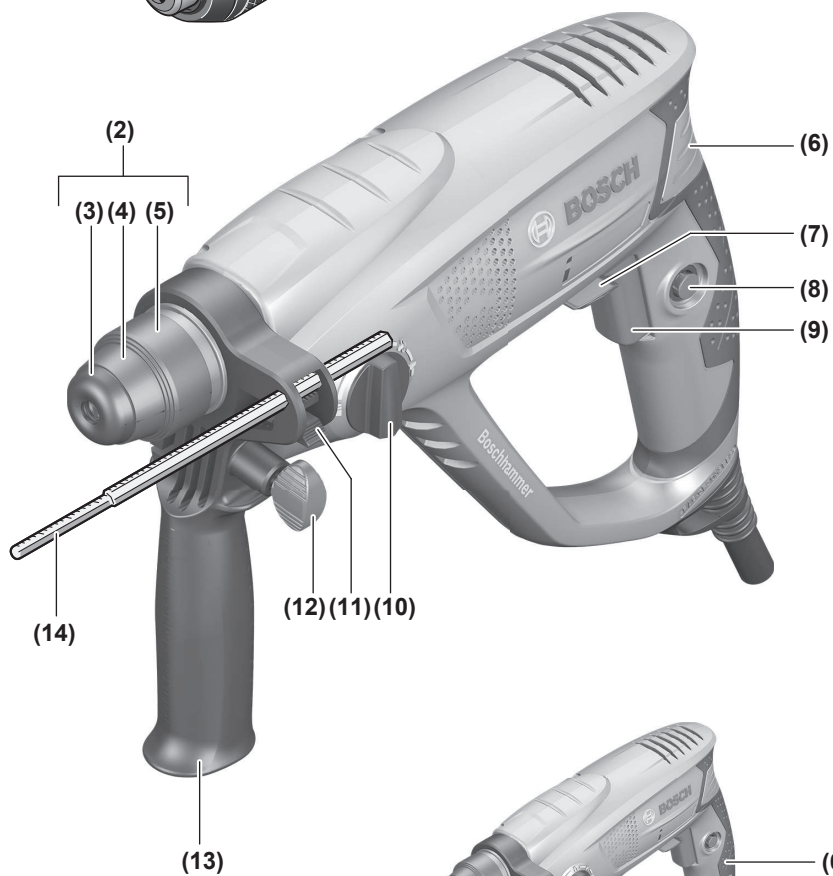
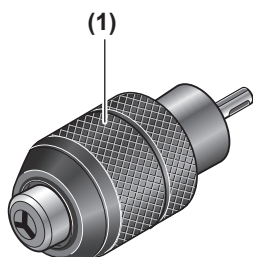
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригиналno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

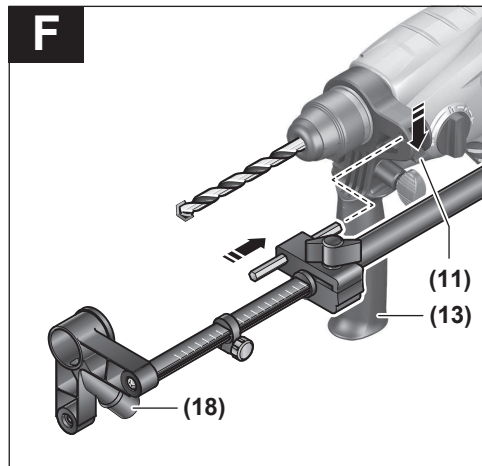
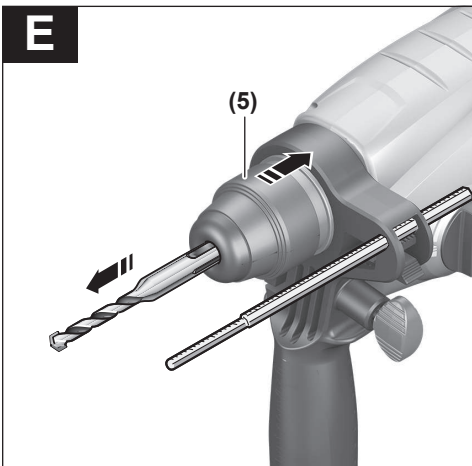
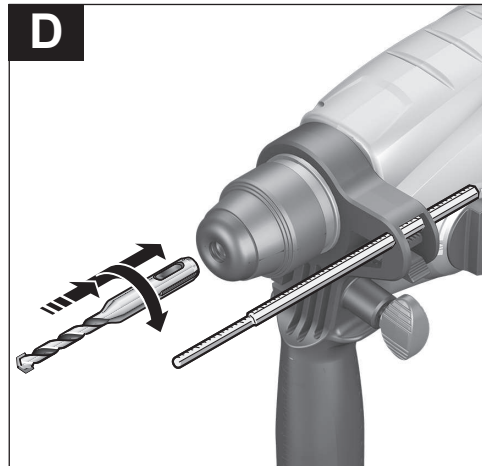
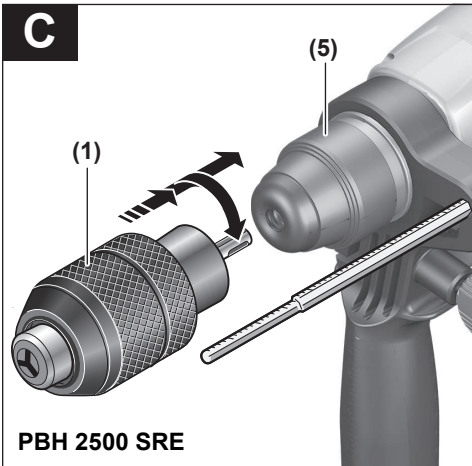
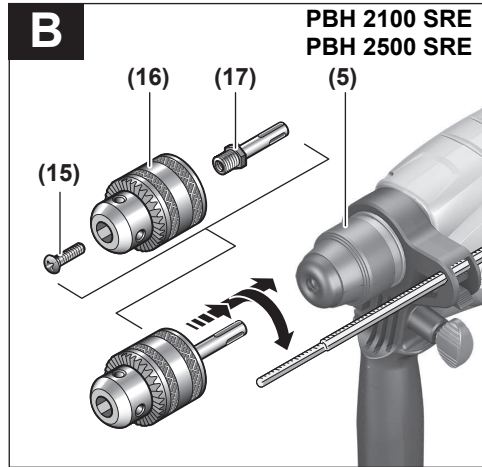
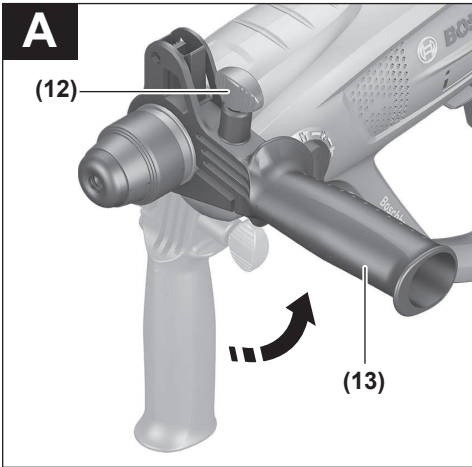
lt Originali instrukcija

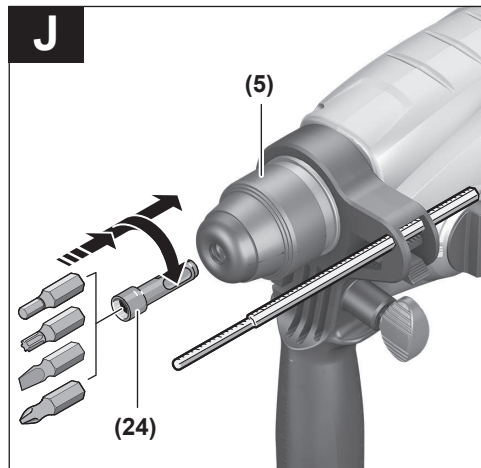
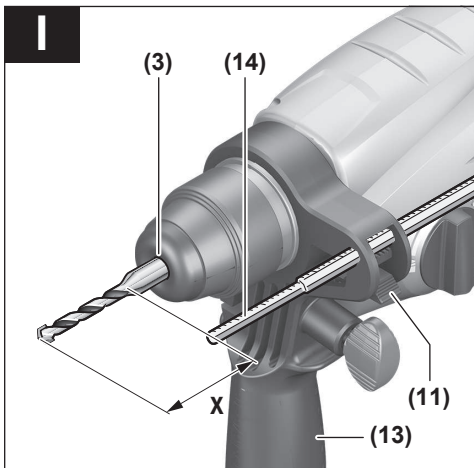
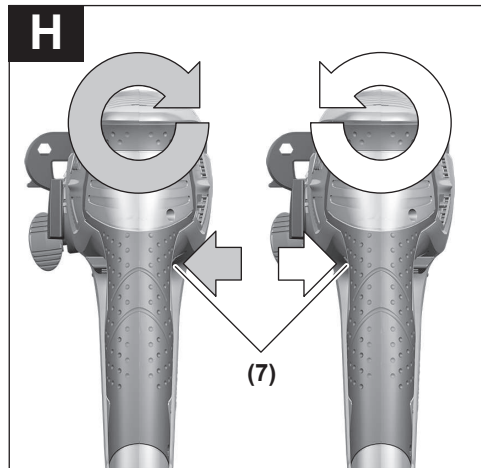
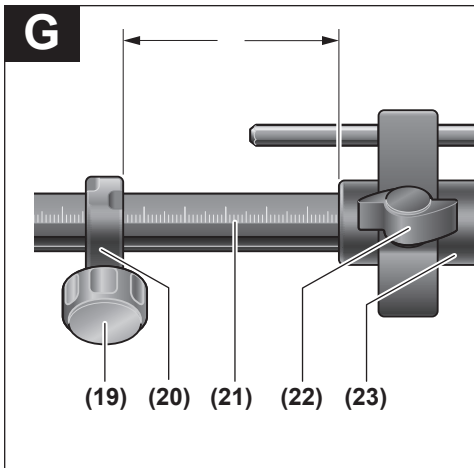


Polski	Strona	6
Čeština	Stránka	13
Slovenčina	Stránka	19
Magyar	Oldal	25
Русский	Страница	32
Українська	Сторінка	40
Қазақ	Бет	47
Română	Pagina	56
Български	Страница	62
Македонски	Страница	70
Srpski	Strana	77
Slovenščina	Stran	83
Hrvatski	Stranica	89
Eesti	Lehekülg	95
Latviešu	Lappuse	101
Lietuvių k.	Puslapis	108

CE







Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki. Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń i wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie ostrzeżenia i wskazówki 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 elektronarzędzia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazda. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek.** Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych. Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **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 rucho-**

mych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, przeznaczonego do zastosowań zewnętrznych.** 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 rozwagą. 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.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **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 włożenie 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 zaprowadzić nad elektronarzędziem w nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka 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 systemu odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie zdrowia związane z emisją pyłu.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzia

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykoną 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.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępnić narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. 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.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Gwarantuje to bezpieczną eksploatację elektronarzędzia.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

- ▶ **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.

- ▶ **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 imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

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 graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) Uchwyt wiertarski SDS plus
- (3) Uchwyt narzędziowy SDS plus
- (4) Osłona przeciwpyłowa
- (5) Tuleja ryglująca
- (6) Rękawiczka (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 uchwyty wiertarskiego^{a)}
 (16) Zębaty uchwyt wiertarski (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
 (17) Trzpień mocujący SDS plus do uchwyty wiertarskiego^{a)}
 (18) Otwór odsysający systemu odsysania pyłu^{a)}
 (19) Śruba zaciskowa systemu odsysania pyłu^{a)}
 (20) Ogranicznik głębokości systemu odsysania pyłu^{a)}
 (21) Rura teleskopowa systemu odsysania pyłu^{a)}
 (22) Śruba motylkowa systemu odsysania pyłu^{a)}
 (23) Rura prowadząca systemu odsysania pyłu^{a)}
 (24) Uchwyt uniwersalny z trzpieniem mocującym SDS plus^{a)}

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

Dane techniczne

Młot udarowo-obrotowy		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Numer katalogowy		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Zębaty uchwyt wiertarski		-	●	-	●
Szybkoczaciskowy uchwyt wiertarski		-	-	-	● ^{A)}
Moc nominalna	W	550	550	600	600
Liczba udarów	min ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Energia udaru zgodnie z EPTA-Procedure 05:2016	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Uchwyt narzędziowy		SDS plus	SDS plus	SDS plus	SDS plus
Średnica szyjki wrzeczona	mm	43	43	43	43
Maks. średnica wiercenia					
- Beton	mm	20	20	22	22
- Stal	mm	13	13	13	13
- Drewno	mm	30	30	30	30
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Klasa ochrony		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Produkt jest dostępny w wybranych krajach.

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.

Informacje o emisji hałasu i drgań

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 60745-2-6 .					
Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi:					
Poziomy ciśnienia akustycznego	dB(A)	91	91	94	94
Poziomy mocy akustycznej	dB(A)	102	102	105	105

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Niepewność pomiaru K	dB	3	3	3	3
Stosować środki ochrony słuchu!					
Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z EN 60745-2-6 :					
Wiercenie udarowe w betonie:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Dłutowanie:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Podany w niniejszej instrukcji poziom emisji hałasu został zmierzony zgodnie z określoną normą proceduralną pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę 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

Rękojeść dodatkowa

- ▶ **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (13).**

Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. A)

Aby zająć stabilną i niemięczącą 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 z udarem oraz do dłutowania należy używać narzędzi roboczych SDS-plus, umieszczonych w uchwycie wiertarskim SDS-plus.

Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania używa się narzędzi bez systemu SDS-plus (np. wiertł z chwytem cylindrycznym). Do montażu tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szybkozaciskowy 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. wiertł cylindrycznych), należy zamontować odpowiedni uchwyt wiertarski (zębaty lub szybkozaciskowy 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 szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego

PBH 2500 SRE

Zakładanie szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. C)

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

Wyjmowanie szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego

- Przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i zdjąć szybkozaciskowy 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 ostony przeciwpyłowej (4).

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

Wymiana narzędzi roboczych (z systemem SDS plus)

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

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

- Końcówkę montowanego narzędzia należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Wsunąć narzędzie robocze do uchwytu narzędzia, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Skontrolować zamocowanie przez pociągnięcie narzędzia roboczego.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS-plus ma swobodę poruszania się. Dlatego na biegu jałowym występuje bicie. Nie ma to żadnego wpływu na dokładność wierczonego 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 systemu SDS plus nie należy używać do wiercenia udarowego ani do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu 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 uchwytu wiertarskiego w odpowiednie otwory zębatego uchwytu wiertarskiego (16) i równomiernie zablokować narzędzie robocze.
- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (10) w pozycji „wiercenie”.

Wyjmowanie narzędzia roboczego

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

Odsysanie pyłów/wiórów

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

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

- 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.

Odkurzacz 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.

- 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.
- Odkręcić śrubę motylkową (**22**) systemu 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 należy przesunąć w mocowaniu w taki sposób, aby głowica systemu odsysania pyłu przylegała do wierconej powierzchni. Nie przesuwaj 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.
- 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 dokręcić śrubę zaciskową (**19**).

Praca

Uruchamianie

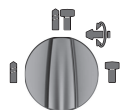
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączyć również do sieci 220 V.**

Ustawianie 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.

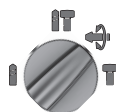
Wskazówka: Tryb pracy można zmienić tylko przy wyłączonym elektronarzędziu! W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.



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

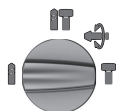


Pozycja do **wiercenia** bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do **wkręcania**



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 ударов

Prędkość obrotową / liczbę udarów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik (**9**).

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

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 nastawczy ogranicznika głębokości (11) i zamocować ogranicznik w rękojeści dodatkowej (13).
- Rowki na ograniczniku głębokości (14) powinny znajdować się od dołu.
- Wsunąć narzędzie robocze SDS-plus do oporu w uchwytu narzędziowy SDS-plus (3). W przeciwnym wypadku luźno osadzone narzędzie robocze SDS-plus mogłoby mieć wpływ na niewłaściwą nastawę 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 przykładać 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**. 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.servisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegółowe dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

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:

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

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Přečtěte si všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

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

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

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

- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
 - ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůček jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektrického nářadí, snižují 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 udržte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
 - ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
 - ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- #### Svědomité 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.
 - ▶ **Před seřizováním elektrického nářadí, výměnou příslušenství nebo odložením nářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte 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 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.

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 ke kladivům

- ▶ **Noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte pomocné rukojeti, jsou-li součástí dodávky nářadí.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Provádíte-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.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.

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 přilepem do betonu, cihel a kamene a dále pro lehké sekací práce. Rovněž je vhodné pro vrtání bez přilepu 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 na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázky.

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

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

Technické údaje

Vrtací kladivo		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Číslo zboží		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Ozubené sklíčidlo		-	●	-	●
Rychloupínací sklíčidlo		-	-	-	● ^{A)}
Jmenovitý příkon	W	550	550	600	600
Počet příklepů	min ⁻¹	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	min ⁻¹	0–2 300	0–2 300	0–2 000	0–2 000
Upínání nástroje		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Průměr krku vřetena	mm	43	43	43	43
Max. průměr vrtání					
- beton	mm	20	20	22	22
- ocel	mm	13	13	13	13
- dřevo	mm	30	30	30	30
Hmotnost podle EPTA- Procedure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Třída ochrany		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Toto příslušenství není dostupné ve všech zemích.

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

Informace o hluku a vibracích

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Hodnoty hlučnosti zjištěné podle EN 60745-2-6 .					
Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky:					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	91	91	94	94
Hladina akustického výkonu	dB(A)	102	102	105	105
Nejistota K	dB	3	3	3	3
Noste chrániče sluchu!					
Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle EN 60745-2-6 :					
vrtání s příklepem do betonu:					
a_h	m/s ²	12	12	15	15
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5
sekání:					
a_h	m/s ²	9,5	9,5	14	14
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena pomocí normované měřicí metody a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrónářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektrónářadí. Pokud se ovšem bude elektrónářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou

údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně 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

Přídavná rukojeť

- **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (13).**

Natočení přídavné rukojeti (viz obrázek A)

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

- Povolte křídlový šroub (12) přídavné rukojeti (13) a natočte přídavnou rukojeť (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 určená.

Volba sklíčidla a nástrojů

Pro přiklepové vrtání a sekání potřebujete nástroje SDS-plus, které se nasazují do sklíčidla SDS-plus.

Pro vrtání bez přiklepu 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.
- Zajištění proveďte 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 zabráňuje vniknutí prachu z vrtání 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 můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití dalších nástrojů.

- Nástrčný konec nástroje očistěte a lehce namažte.
- Nástroj nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje 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 vrtaného otvoru, poněvadž vrták se při vrtání 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 vrtání s přiklepem nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při vrtání s přiklepem 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 přiklepů/otáčení (10) do polohy „vrtání“.

Vyjmutí nástroje

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

Odsávání prachu/trěsek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý.

Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

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

Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

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

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.

- Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu (11) a sejměte hloubkový doraz (14). Znovu stiskněte tlačítko (11) a nasadte Saugfix zepředu do přídatné 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 upínacího 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 utáhněte upínací šroub (19).

Provoz

Uvedení do provozu

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


Nastavení 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.

 Poloha pro **vrtání s příklepem** do betonu nebo kamene

 Poloha pro **vrtání** bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu a dále pro **šroubování**

 Poloha **Vario Lock** pro nastavení polohy sekáče
V této poloze vypínač příklepů/otáčení (10) nezaskočí.

 Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení (viz obrázek H)

Pomocí přepínače směru otáčení (7) můžete změnit směr otáčení elektrického nářadí. Při stisknutí vypínače (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)**. Rýhování 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, přerušit 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. Použijte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.
- Pro vyjmutí univerzálního držáku posuňte zajišťovací objímku **(5)** dozadu a sejměte 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 si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

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

www.bosch-pt.cz

Další adresy servisů najdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její realizace

v národných zákonech se již nepoužitelné elektronářadí musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy – elektrické náradie

▲ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny. Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Uschovajte tieto výstrahy a pokyny, aby ste ich mali k dispozícii v budúcnosti.

Pojem „elektrické náradie“ v týchto výstrahách sa vzťahuje na elektrické náradie (napájané z elektrickej siete) a na náradie napájané akumulátorom (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

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

► **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.

► **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

► **Zástrčky sieťovej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade neupravujte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Nepoužívajte sieťovú šnúru na iné než určené účely. Nikdy nepoužívajte sieťovú šnúru na nosenie náradia, ani na ťahanie či vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Chráňte sieťovú šnúru pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčasťami.** 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 v exteriéri.** Použitie predlžovacieho kábla vhodného na používanie v exteriéri znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Ak je nutné použiť elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

► **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.

► **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, znižujú riziko poranenia.

► **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred uchopením 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 nástroje alebo kľúče.** 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 elektrické náradie v neočakávaných situáciách.

► **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich súčastí elektrického náradia.

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

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.
- ▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňajte príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** 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.
- ▶ **Vykonávajte pravidelnú údržbu elektrického náradia. Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Nedostatočná údržba elektrického náradia spôsobila mnoho úrazov.
- ▶ **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 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.

Servis

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

Bezpečnostné pokyny – kladivá

- ▶ **Používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Používajte pomocné rukoväti, 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 elektroinštaláciou 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.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.

Opis výrobku a výkonu



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

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na 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/doľava je vhodné aj na skrútkovanie.

Vyobrazené komponenty

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

- (1) Rýchlopínacie skľučovadlo (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) Skľučovadlo SDS-plus
- (3) Upínanie nástroja SDS-plus
- (4) Ochranná manžeta
- (5) Zaisťovacia objímka
- (6) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (7) Prepínač smeru otáčania
- (8) Zaisťovacie tlačidlo vypínača
- (9) Vypínač
- (10) Prepínač pracovných režimov
- (11) Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
- (12) Křídlová skrútka prídavnej rukoväti
- (13) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (14) Hĺbkový doraz
- (15) Poistná skrútka pre skľučovadlo s ozubeným vencom^{a)}
- (16) Skľučovadlo s ozubeným vencom (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Upínacia stopka SDS-plus pre skľučovadlo^{a)}
- (18) Odsávací otvor Saugfix^{a)}
- (19) Aretačná skrútka Saugfix^{a)}
- (20) Hĺbkový doraz Saugfix^{a)}
- (21) Teleskopická rúrka Saugfix^{a)}
- (22) Křídlová skrútka Saugfix^{a)}

(23) Vodiaca rúrka Saugfix[®](24) Univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS-plus[®]a) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.****Technické údaje**

Vŕtacie kladivo		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Vecné číslo		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Skľučovadlo s ozubeným vencom		-	●	-	●
Rýchlopínacie skľučovadlo		-	-	-	● ^{A)}
Menovitý príkon	W	550	550	600	600
Frekvencia príklepu	ot/min	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	0–2 300	0–2 300	0–2 000	0–2 000
Upínanie nástroja		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Priemer stopky vretena	mm	43	43	43	43
Max. vŕtací priemer					
- Betón	mm	20	20	22	22
- Oceľ	mm	13	13	13	13
- Drevo	mm	30	30	30	30
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	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.

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

Informácia o hlučnosti/vibráciách

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 60745-2-6 .					
Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky:					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	91	91	94	94
Hladina akustického výkonu	dB(A)	102	102	105	105
Neistota K	dB	3	3	3	3
Noste prostriedky na ochranu sluchu!					
Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa EN 60745-2-6 :					
Vŕtanie s príklepom do betónu:					
a_h	m/s ²	12	12	15	15
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Sekanie:					
a_h	m/s ²	9,5	9,5	14	14

	PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a môže sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami by sa mali zohľadniť aj doby, počas ktorých je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne znížiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

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

Montáž

Prídavná rukoväť

- **Elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (13).**

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 na sekanie potrebujete pracovné nástroje so stopkou SDS-plus, ktoré sa dajú vložiť do skľučovadla (upínacej hlavy) SDS-plus.

Na vrtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov, ako aj na skrutkovanie sa používajú nástroje bez stopky SDS-plus (napr. vrtáky s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchlopínacie 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 skľučo-

vadlo (skľučovadlo s ozubeným vencom alebo rýchlopínacie 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 otáčajúc 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)

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

Vyberanie rýchlopínacieho skľučovadla

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

Výmena nástroja

Ochranná manžeta (4) vo veľkej miere zabraňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu 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)

Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok D)

Pomocou skľučovadla SDS-plus môžete rýchlo a pohodlne vymieňať pracovné nástroje bez toho, aby ste museli používať nejaké prídavné nástroje.

- Vyčistite zasúvací koniec pracovného nástroja a mierne ho namažte.
- Vložte pracovný nástroj do upínacej hlavy pri jeho súčasnom otáčaní tak, aby samočinne zaskočil.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za pracovný nástroj.

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

Vybratie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok E)

- Zaisťovaciu 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: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vrtanie s funkciou kladiva ani na sekanie! Nástroje bez stopky 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 hodiťových 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 vdychnutie 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 (chrómán, 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 pridržovaná stále tesne k podkladu.

- Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu (11) a odoberte hĺbkový doraz (14). Znova stlačte tlačidlo (11) a nasadte 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 namontovanom Saugfix.

- Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus zasuňte až na doraz do upínania nástroja SDS-plus (3). Pohyblivosť nástroja SDS-plus môže inak viesť k nesprávnemu nastaveniu hĺbky vrtania.
- Povoľte krídlovú skrutku (22) na Saugfix.
- Pritlačte elektrické náradie bez zapnutia pevne k vrtanej ploche na miesto vrtu. Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus musí pritom doliehať 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 teleskopickej rúrke (21).
- Krídlovú skrutku (22) opäť utiahnite. Povoľte aretačnú skrutku (19) na hĺbkovom doraze Saugfix.
- Posuňte hĺbkový doraz (20) na teleskopickej rúrke (21) tak, aby na obrázku znázornená vzdialenosť X zodpovedala želané hĺbke vrtania.
- Uťahnite aretačnú skrutku (19) v tejto polohe.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

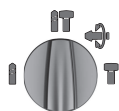
- ▶ **Dodržte napätie siete! Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia. Elektrické náradie označené pre napätie 230 V sa môže prevádzkovať aj s napätím 220 V.**

Nastavenie pracovného režimu

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

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

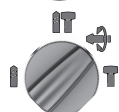
Upozornenie: Pracovný režim meňte len pri vypnutom elektrickom náradí! Inak by sa mohlo elektrické náradie poškodiť.



Poloha na **vrtanie s príklepom** do betónu alebo kameňa

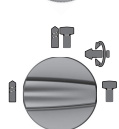


Poloha na **vrtanie bez príklepu** do dreva, kovu, keramiky a plastu a na **skrutkovanie**



Poloha **Vario Lock** na nastavenie polohy sekáča

V tejto polohe sa prepínač pracovných režimov (10) nezaistí.



Poloha na **sekanie**

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

Mierny tlak na vypínač (9) vyvolá nízke otáčky/príklepy. 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 sekanie 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.
- Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus zasuňte až na doraz do upínacej hlavy SDS-plus (3). Pohyblivosť nástroja SDS-plus môže inak viesť k nesprávnemu nastaveniu hĺbky vrtania.
- Hĺbkový doraz vytiahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu zodpovedala želanú hĺbku 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 zablokovaným vrtacím 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).

- Vyčistite zasúvací koniec stopky a jemne ho potrite tukom.
- 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 univerzálneho držiaka skrutkovacích hrotov vložte skrutkovací hrot. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.
- Na vybratie univerzálneho 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

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 si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

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

www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

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:

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

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági előírást és valamennyi utasítást.

A következőkben leírt 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.

A munkaterület biztonsága

- **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 van.** 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 szabadban való használatra engedélyezett kábel használatát csökkenti az áramütés veszélyét.

- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyes biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol, esetleg gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használatában közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használatának jellegének megfelelően 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 beállítószerzőket vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerző vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részeketől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezés használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.

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 csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ezek az elővigyázatossági intézkedések meggátolják 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.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerzőket.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószerzők ritkábban ékelődnek be és könnyebben lehet őket 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.

Szerviz

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

Biztonsági előírások kalapácsokhoz

- ▶ **Viseljen fülvédőt.** A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyú(ka)t, ha az(ok) a kéziszerszámmal együtt szállításra került(ek).** Ha elveszti az ualmát 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 tápvezetékhez 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.
- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi**

energiaellátó vállalat tanácsát. Ha egy elektromos vezeték egy berendezéssel megérint, az tűzhez 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.

A termék és a teljesítmény leírása



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

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

Rendeltetésszerű használat

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

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

Műszaki adatok

Fúrókalapács		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Rendelési szám		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Fogaskoszorús fúrótokmány		–	●	–	●
Gyorsbefogó tokmány		–	–	–	● ^{A)}
Névleges felvett teljesítmény	W	550	550	600	600
Ütésszám	min ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Egyedi ütésező a „EPTA-Procedure 05:2016” (2016/05 EPTA-eljárás) szerint	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Üresjárat fordulatszám	perc ⁻¹	0–2300	0–2300	0–2000	0–2000
Szerszám befogó egység		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Orsónyák átmérő	mm	43	43	43	43
max. fúróátmérő					
– Betonban	mm	20	20	22	22

- (1) Gyorsbefogó fúrótokmány (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) SDS-plus fúrótokmány
- (3) SDS-plus szerszám befogó egység
- (4) Porvédő sapka
- (5) Reteszelő hüvely
- (6) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (7) Forgásirány-átkapcsoló
- (8) Bekapcsolási reteszelő gomb a be-/kikapcsoló számára
- (9) Be-/kikapcsoló
- (10) Ütés-/forgáskikapcsoló
- (11) Mélységi ütköző beállító gomb
- (12) Pótfogantyú szárnyascsavár
- (13) Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (14) Mélységi ütköző
- (15) Biztosító csavar fogaskoszorús fúrótokmányok számára^{a)}
- (16) Fogaskoszorús fúrótokmány (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) SDS-plus befogószár fúrótokmányok számára^{a)}
- (18) Saugfix elszívó nyílás^{a)}
- (19) Saugfix szorítócsavár^{a)}
- (20) Saugfix mélységi ütköző^{a)}
- (21) Saugfix teleszkópos cső^{a)}
- (22) Saugfix szárnyascsavár^{a)}
- (23) Saugfix vezetőső^{a)}
- (24) Univerzális tartó SDS-plus befogószárral^{a)}

a) A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Fűrőkalapács		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
– Acélban	mm	13	13	13	13
– Fában	mm	30	30	30	30
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Érintésvédelmi osztály		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Ez a tartozék nem minden országban kapható.

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

Zaj és vibráció értékek

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
A zajkibocsátási értékek a EN 60745-2-6 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.					
Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke:					
Hangnyomás-szint	dB(A)	91	91	94	94
Hangteljesítmény-szint	dB(A)	102	102	105	105
Szórás, K	dB	3	3	3	3
Viseljen fülvédőt!					
Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a EN 60745-2-6 szabványnak megfelelően meghatározott értékei:					
Útvefúrás betonban:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Vésés:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Az ezen előírásokban megadott rezgési szint egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti. Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos ké-

ziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

Pótfogantyú

► **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (13) pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A pótfogantyú elforgatása (lásd a A ábrát)

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

- Oldja ki a (13) pótfogantyú (12) szárnyascsavart és fordítsa el a kívánt helyzetbe a (13) pótfogantyút. Ezután húzza meg ismét szorosra a (13) pótfogantyú (12) szárnyascsavart. Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú szorítógyűrűje beilleszkedjen a házon erre a célra előírányzott horonyba.

A fúrótokmány és a szerszámok kijelölése

Az ütvefúráshoz és a véséshez SDS-plus szerszámokra van szükség, amelyeket az SDS-plus fúrótokmányba kell behelyezni.

Fában, fémekben, kerámikus anyagokban és műanyagban ütés nélküli fúrásra, valamint csavarozásra SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrót) kell használni. 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 **(17)** SDS-plus-befogószárt egy **(16)** fogaskoszorús fúrótokmányba. Biztosítsa a **(15)** biztosítócsavarral a **(16)** fogaskoszorús fúrótokmányt. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosító csavar 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 elreteszelésre kerül.
- Húzza meg a fogaskoszorús fúrótokmányt és ellenőrizze így a megfelelő reteszelését.

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 tokmányszárral 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.

Szerszámcsere

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.**

Szerszámcsere (SDS-plus)

Az SDS-plus betétszerszám behelyezése (lásd a D ábrát)

Az SDS-plus fúrótokmánnyal 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, amíg az magától reteszelésre kerül.
- Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő reteszelését.

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 a E ábrát)

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

Fogaskoszorús fúrótokmány szerszámcsere

PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

A betétszerszám behelyezése

Figyelem: Az SDS-plus nélküli szerszámokat kalapácsos fúrásra vagy vésésre ne használja! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok a kalapácsos fúrás 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-/forgáskikapcsolót 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 faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásaik, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználtak (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 gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Porelszívás a Saugfix-berendezéssel (külön tartozék)

Az elszívó szerkezet felszerelése (lásd a F ábrát)

A porelszíváshoz 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, rákkelő 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 be ütközésig az SDS-plus betétszerszámot a (3) SDS-plus szerszámbefogó egységbe. Az SDS-plus betétszerszám mozgási képessége ellenkező esetben a furatmélység helytelen beállításához vezethet.
- Oldja ki a (22) szárnyascsavart a Saugfix berendezésen.
- Nyomja rá erőteljesen az elektromos kéziszerszámot, anélkül, hogy bekapcsolná, a fúrási pontra. A SDS-plus betétszerszámnak fel kell feküdnie a felületre.
- Tolja el a Saugfix (23) vezetőcsövet a tartójában úgy, hogy a Saugfix-fej felfeküdjön a fúrásra 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 úgy a (20) mélységi ütközőt a (21) teleszkópos csövön, hogy az ábrán látható X távolság megfeleljen a kívánt furatmélységnek.
- Húzza meg ebben a helyzetben szorosra a (19) szorítócsavart.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés


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

Az üzemmód beállítása


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

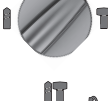
- Fordítsa el a (10) ütés-/forgáskapcsolót a kívánt helyzetbe.

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

 Betonban vagy kőben végzett **Kalapácsos fúrás** helyzet

 A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúráshoz** valamint **Csavarozáshoz** szükséges helyzet

 A véső helyzetének beállítására szolgáló **Vario-Lock** helyzet

 Ebben a helyzetben a (10) ütés-/forgáskapcsoló nem pattan be.

 **Vésési** helyzet

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 ütvefúráshoz, 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 fordulát-/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(9)** be-/kikapcsolót.

A **(9)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulát-/ütésszámot 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-/forgáséállító kapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe.
- Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
- Fordítsa el a **(10)** ütés-/forgáskikapcsolót 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 **(14)** mélységi ütközővel be lehet állítani a kívánt **X** furatmélységet.

- Nyomja be a **(11)** mélységi ütköző beállító gombot és helyezze bele a mélységi ütközőt a **(13)** pótfogantyúba.
- A **(14)** mélységi ütköző reczetének lefelé kell mutatnia.
- Tolja be az SDS-plus betétszerszámot ütközésig a **(3)** SDS-plus szerszámbefogó egységbe. Az SDS-plus betétszerszám mozgási képessége ellenkező esetben a furatmélység helytelen beállításához vezethet.
- Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfelelően a kívánt **X** furatmélységnek.

Biztonsági kapcsoló

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

A csavarozóbiték behelyezése (lásd a J ábrát)

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

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

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva az univerzális tartót a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától reteszelésre kerül.
- Húzza meg az univerzális tartót és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.
- Tegyen bele egy csavarozóbitét az univerzális tartóba. Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbetéteket használjon.
- Az univerzális tartó kivételéhez tolja hátra a **(5)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a **(24)** univerzális tartót a szerszámbefogó 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 vezetéket ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a **Bosch** céget, vagy egy **Bosch** elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, ne hogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

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

- Minden használat után tisztítsa meg a **(3)** szerszámbefogó egységet.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadók

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

www.bosch-pt.com

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

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

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

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

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek itt találhatók:

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

Русский**Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)**

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

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

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

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

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

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

Возможные ошибочные действия персонала

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

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (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 упаковки
- 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**

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний и

инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с 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.** Измененные 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 от-**

ключения. Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Личная безопасность

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом 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. Не подставляйте волосы, одежду и рукавицы под движущиеся части.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.

- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и хранением отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или извлеките 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.** 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.

Сервис

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

Указания по технике безопасности для молотков

- ▶ **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.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электроток. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

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 выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- | | |
|--|---|
| <p>(1) Быстрозажимной сверлильный патрон (PBH 2500 SRE)^{a)}</p> <p>(2) Сверлильный патрон SDS-plus</p> <p>(3) Патрон для инструмента SDS-plus</p> <p>(4) Колпачок для защиты от пыли</p> <p>(5) Фиксирующая втулка</p> <p>(6) Рукоятка (с изолированной поверхностью)</p> <p>(7) Переключатель направления вращения</p> <p>(8) Кнопка фиксирования выключателя</p> <p>(9) Выключатель</p> <p>(10) Выключатель удара/останова вращения</p> <p>(11) Кнопка ограничителя глубины</p> <p>(12) Барашковый винт дополнительной рукоятки</p> <p>(13) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)</p> <p>(14) Ограничитель глубины</p> | <p>(15) Стопорный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом^{a)}</p> <p>(16) Кулачковый патрон (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}</p> <p>(17) Посадочный хвостовик SDS-plus сверлильного патрона^{a)}</p> <p>(18) Патрубок системы пылеудаления Saugfix^{a)}</p> <p>(19) Зажимной винт Saugfix^{a)}</p> <p>(20) Ограничитель глубины Saugfix^{a)}</p> <p>(21) Телескопическая труба Saugfix^{a)}</p> <p>(22) Барашковый винт Saugfix^{a)}</p> <p>(23) Направляющая труба Saugfix^{a)}</p> <p>(24) Универсальный держатель с посадочным хвостовиком SDS-plus^{a)}</p> |
|--|---|
- a) Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Перфоратор		PBH 2000 RE 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..
Сверлильный патрон с зубчатым венцом		-	●	-	●
Быстрозажимной сверлильный патрон		-	-	-	● ^{A)}
Ном. потребляемая мощность	Вт	550	550	600	600
Число ударов	мин ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Сила одиночного удара в соответствии с EPTA-Procedure 05:2016	Дж	1,7	1,7	1,9	1,9
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Патрон		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	43	43	43	43
Макс. диаметр сверла					
- Бетон	мм	20	20	22	22
- Сталь	мм	13	13	13	13
- Древесина	мм	30	30	30	30
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	2,2	2,2	2,2	2,2
Класс защиты		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Эта принадлежность доступна не во всех странах.

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

Данные по шуму и вибрации

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Шумовая эмиссия определена в соответствии с EN 60745-2-6 .					
А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно:					
Уровень звукового давления	дБ(А)	91	91	94	94
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	102	102	105	105
Погрешность К	дБ	3	3	3	3
Применяйте средства защиты органов слуха!					
Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность К определены в соответствии с EN 60745-2-6 :					
Бурение с ударом в бетоне:					
a_h	м/с ²	12	12	15	15
К	м/с ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Долбление:					
a_h	м/с ²	9,5	9,5	14	14
К	м/с ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Указанное в настоящих инструкциях значение уровня вибрации измерено по стандартной методике измерения и может быть использовано для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки 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 нагрузку от вибрации в расчете 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

Дополнительная рукоятка

- ▶ Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (13).

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 крепят в сверлильном патроне SDS-plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и синтетическом материале, а также для заворачивания 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 зубчато-венцовый сверлильный патрон (16). Закрепите зубчато-венцовый сверлильный патрон (16) стопор-

ным винтом (15). Помните, что предохранительный 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.
- Проверяйте фиксирование попыткой вытянуть патрон.

Снятие быстрозажимного сверлильного патрона

- Оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и снимите быстрозажимный 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 рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. D)

С помощью патрона SDS-plus Вы можете просто и удобно сменить рабочий инструмент без применения дополнительного инструмента.

- Очистите и слегка смажьте вставляемый конец рабочего инструмента.
- Вставьте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксацию попыткой вытянуть рабочий инструмент.

Рабочий инструмент SDS-plus имеет свободу движения, которая обусловлена системой. В результате этого на холстом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие рабочего 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 пригодную для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **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.

- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus **(3)**. В противном случае перемещение рабочего инструмента SDS-plus может привести к неправильной настройке глубины сверления.
- Отпустите барашковый винт **(22)** на устройстве Saugfix.
- Прижмите электроинструмент, не включая, сверлом к подлежащей сверлению поверхности. При этом инструмент SDS-plus должен стоять на поверхности.
- 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.
- Сдвиньте ограничитель глубины **(20)** на телескопической трубе **(21)** так, чтобы показанное на рисунке расстояние **X** соответствовало требуемой глубине сверления.
- Затяните в этом положении зажимной винт **(19)**.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

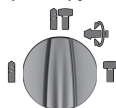
- ▶ **Примите во внимание напряжение в сети! Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

Установка режима работы

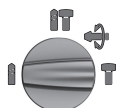
При помощи выключателя удара/останова вращения **(10)** выбирается режим работы электроинструмента.

- 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 **бурения с ударом** в бетоне или камне

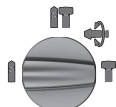


Положение для **сверления** в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для **закручивания/выкручивания винтов**



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.
- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus (3). В противном случае перемещение рабочего инструмента SDS-plus может привести к неправильной настройке глубины сверления.
- Выдвиньте ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между кончиком сверла и кончиком ограничителя глубины соответствовало требуемой 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 посадочным 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 винта.
- Для извлечения универсального держателя оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и излеките 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 деталей и информация по запчастям можно посмотреть также по адресу: **www.bosch-pt.com**

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

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

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя 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
www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

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 побежалости, 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 рециперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

Только для стран-членов ЕС:

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

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може

призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

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 неувважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри. Застосування особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвузуття, 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, приборіть 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, одяг та рукавиці до деталей електроінструмента, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ Якщо існує можливість монтувати пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

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 на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- ▶ Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ Старанно доглядайте за електроінструментом. 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 електроприладами.

- ▶ **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.

Сервіс

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

Вказівки з техніки безпеки для молотків

- ▶ **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 заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шнуром проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.

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/шнурів.

Зображені компоненти

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

- (1) Швидкозатискний свердильний патрон (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) Свердильний 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 свердильного патрона^{a)}
- (16) Кулачковий свердильний патрон (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Хвостовик SDS-plus для свердильного патрона^{a)}
- (18) Всмоктувальний отвір пиловловлювача^{a)}
- (19) Затискний гвинт пиловловлювача^{a)}
- (20) Обмежувач глибини пиловловлювача^{a)}
- (21) Телескопічна труба пиловловлювача^{a)}
- (22) Гвинт-баранчик пиловловлювача^{a)}
- (23) Напрямна труба пиловловлювача^{a)}

- (24) Універсальний тримач з хвостовиком SDS-plus^{a)} а) Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Перфоратор		PBH 2000 RE 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		-	-	-	● ^{A)}
Номінальна споживана потужність	Вт	550	550	600	600
Число ударів	хвил. ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Сила одиночного удару відповідно до ЕРТА-Procedure 05:2016	Дж	1,7	1,7	1,9	1,9
Частота обертання холостого ходу	хвил. ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Патрон		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Діаметр шийки шпинделя	мм	43	43	43	43
Макс. діаметр свердління					
- Бетон	мм	20	20	22	22
- Сталь	мм	13	13	13	13
- Деревина	мм	30	30	30	30
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01:2014	кг	2,2	2,2	2,2	2,2
Клас захисту		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Це приладдя доступне не в усіх країнах.

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

Інформація щодо шуму і вібрації

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Значення звукової емісії визначені відповідно до EN 60745-2-6 .					
А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить:					
Рівень звукового тиску	дБ(A)	91	91	94	94
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 60745-2-6 :					
Перфорація в бетоні:					
a_h	м/с ²	12	12	15	15
К	м/с ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Довбання:					

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за нормованою процедурою, отже ним можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання інструменту може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнтий або, хоч і увімкнтий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.

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

Монтаж

Додаткова рукоятка

- ▶ Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (13).

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 пазі на корпусі.

Вибір свердильного патрона і робочих інструментів

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

Для свердлення без удару в деревині, метали, кераміці і пластмасі, а також закручування гвинтів використовуються робочі інструменти без SDS-plus (напр., свердла з циліндричним хвостовиком). Для таких

робочих інструментів потрібний 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 зубчастий свердильний патрон (16). Зафіксуйте зубчастий 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, встроїть 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 свердлильному патрону з SDS-plus робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

- Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і тріхи змастіть його.
- Повертаючи, вставте робочий інструмент в патрон, 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 свердлильний 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 свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

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

Виймання робочого інструмента

- поверніть втулку зубчастого свердлильного патрона (16) за допомогою ключа до свердлильного 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 можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

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

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

Пилівідведення за допомогою пилословлювача (приладдя)

Монтаж відсмоктувального пристрою (див. мал. F)

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

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

Пилівідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

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

Встановлення глибини свердління на пилословлювачі (див. мал. G)

Можна встановити потрібну глибину свердління X також зі встановленим пилословлювачем.

- 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 пилословлювачі.
- Не вмикаючи електроінструмент, міцно приставте його до розсвердлюваного місця. Робочий інструмент з SDS-plus має при цьому торкатися поверхні.
- Перемістіть напрямну трубу (23) пилословлювача у тримачі так, щоб головка пилословлювача прилягла 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 пилословлювача.

- Посуньте 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

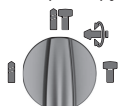
- **Зважайте на напругу у мережі! Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській таблиці електроінструменту. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Встановлення режиму роботи

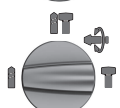
За допомогою перемикача режиму ударів/обертання (10) виберіть режим роботи електроінструмента.

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

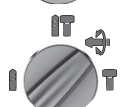
Вказівка: Мінняйте режим роботи лише на вимкнутому електроінструменті! В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.



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 довшанні
В цьому положенні перемикач ударів/обертання (10) не фіксується.



Положення для **довбання**

Встановлення напрямку обертання (див. мал. Н)

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

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

Для перфорації в бетоні, свердління і довшання 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 натискування 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 довшання 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 свердлення відповідала необхідній глибині свердлення X.

Запобіжна муфта

- **При заклиненні або сіпанні електроінструмента привод свердлильного 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.

Встромляння 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 втулку (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 пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується 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 Команда співробітників Bosch з надання консультації щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки

для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за- значена в Національному гарантійному талоні.

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:

Відповідно до Європейської директиви 2012/19/EU щодо відпрацьованих електричних і електронних приладів і її перетворення в національне законодавство непридатні до вживання електроінструменти треба збирати окремо і здавати на екологічно чисту рекуперацію.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған)

істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексеру (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150-69 (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

Жалпы электр құралды қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ

Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және

ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың

соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр 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 кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосуды 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. Шашыңызды, киімді және қолғапты жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектерге тартылып қалуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекеley 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 құралды алып қояудан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды 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 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.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

Балға қауіпсіздік 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 істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **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.

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.

Техникалық мәліметтер

Перфоратор		PBH 2000 RE 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		-	-	-	● ^{A)}
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	550	550	600	600
Соққы саны	мин ⁻¹	4600	4600	5100	5100
ЕРТА-Procedure 05:2016 құжатына сай бір соққы күші	Дж	1,7	1,7	1,9	1,9
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Жылдам қысқыш бұрғылау патроны (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (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/айналууды 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^{a)}
- (16) Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Бұрғылау патронына арналған SDS-plus бекіткіш білігі^{a)}
- (18) Saugfix кіріс саңылауы^{a)}
- (19) Saugfix қысқыш бұрандасы^{a)}
- (20) Saugfix тереңдік шектегіші^{a)}
- (21) Saugfix телескоптық құбыры^{a)}
- (22) Saugfix қатпарлы бұрандасы^{a)}
- (23) Saugfix бағыттауыш құбыры^{a)}
- (24) SDS-plus бекіткіш білігі бар әмбебап ұстағыш^{a)}

a) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табысыз.

Перфоратор		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
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 ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	2,2	2,2	2,2	2,2
Қорғаныс класы		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Аталмыш керек-жарақ кейбір елдерде қолжетімді емес.

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

Шуыл және діріл туралы ақпарат

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
EN 60745-2-6 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.					
Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады:					
Дыбыстық қысым деңгейі	дБ(A)	91	91	94	94
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ(A)	102	102	105	105
К дәлсіздігі	дБ	3	3	3	3
Құлақ қорғанысын тағыңыз!					
Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі, EN 60745-2-6 бойынша есептелген:					
Бетон бойынша соққымен бұрғылау:					
a_h	м/с ²	12	12	15	15
K	м/с ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Қашау:					
a_h	м/с ²	9,5	9,5	14	14
K	м/с ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Осы ескертпелерде берілген діріл көлемі нормалық өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттыруы мүмкін.

Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру

қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды қуы, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдастыру.

Жинау

Қосымша тұтқа

► **Қосымша тұтқасы (13) бар электр құралын ғана пайдаланыңыз.**

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 корпустың арнайы ойықта болғанына көз жеткізіңіз.

Бұрғылау патроны мен құралдарды таңдау

Перфоратормен бұрғылау және ою үшін SDS-plus аспап патронына салынатын SDS-plus аспаптары керек болады. Ағаш, металл, керамика және пластикті соққысыз бұрғылау, сондай-ақ құралдарды SDS-plus мүмкіндігінсіз бұрғылау (мысалы, цилиндрлік сағасы жоқ бұрғылар) үшін пайдаланылады. Осы аспаптар үшін жылдам қысу бұрғылау патроны немесе тісті тәждік бұрғылау патроны қажет.

Бұрғылау патроны алмастыру**Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны орнату/шығару****PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE**

Құралдармен SDS-plus құралынсыз жұмыс істеу үшін (мысалы, цилиндрлік сағасы бар бұрғылар) тиісті бұрғылау патроны орнатуыңыз керек (мысалы, тісті тәж немесе жылдам ауыстырылатын бұрғылау патроны, керек-жарақтар).

Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны орнату (В суретін қараңыз)

- SDS-plus бекіткіш білігін (17) тісті тоғыны бар бұрғылау патронына (16) бұрап орнатыңыз. Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны (16) бекіткіш бұрандамен (15) бекітіңіз. **Бекіткіш бұранданың сол жақ ирек оймасы бар болуын қадағалаңыз.**

Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны 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**PBH 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 төлкені (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.**

Құралды алмастыру (SDS-plus)**SDS-plus алмалы-салмалы аспабын салу (D суретін қараңыз)**

SDS-plus-бұрғылау патронымен алмалы-салмалы аспапты жай және оңай ретте қосымша аспаптарды пайдаланбай алмастыру мүмкін.

- Алмалы-салмалы аспаптың жалғанбалы ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне өздігінен бекітілгенше бұрап енгізіңіз.
- Құралды тарту арқылы оның құлыптанғанын тексеріңіз.

SDS-plus-алмалы-салмалы аспабы жүйе салдарынан бос қозғалады. Сол себептен бос айналу радиал қағу пайда болады. Бұл ойық дұрыстығына әсер етпейді, өйткені бұрғылау кезінде бұрғы өзін өзі ортаға дәл келтіреді.

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**PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE****Алмалы-салмалы аспапты енгізу**

Ескертпе: 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 кілті тісті тоғыны бар бұрғылау патронының (16) тиісті саңылауларына енгізіп, құралды біркелкі етіп қысыңыз.
- Соғуды/айналууды 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 шлангіні (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. Кері жағдайда 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 тиіс.

- 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. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдармен 220 В жұмыс істеуге болады.**


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. Қысым 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.

- Тереңдікті шектеу тірегіні орнату түймесін (11) басып, тереңдікті шектеу тірегіні қосымша тұтқаға (13) орнатыңыз.
- Тереңдік шектегішінің (14) бұдыр жағы төмен қарап тұруы қажет.
- SDS-plus-алмалы-салмалы аспабын SDS-plus аспабының ұстағышына (3) тірелгенше жылжытыңыз. Кері жағдайда SDS-plus-аспабының жылжымалылығы бұрғылау тереңдігіне қате орнатылуы мүмкін.

- Тереңдік шектегішін бұрғы ұшымен тереңдік шектегіші ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне X тең болғанша тартыңыз.

Қорғауыш жалғастырығыш

► 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.

Бұранда ұштықтарын пайдалану үшін әмбебап ұстағыш (24) аспап патронымен (керек-жабдықтар) керек болады.

- Тұтқаның салынатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Айналымды әмбебап ұстағышты құралды бекіту орнына автоматты түрде бекітілгенше салыңыз.
- Әмбебап ұстағышты тартып, бекітілуді тексеріңіз.
- Ұстағышқа шуруптарды бұрап бекіту сақасын (битасын) салыңыз. Тек шуруп басына жарайтын қондырма сақаларды пайдаланыңыз.
- Әмбебап ұстағышты алу үшін бекіту төлкесін (5) артқа жылжытыңыз және әмбебап ұстағышты (24) құрал ұстағыштан 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**
Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

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

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

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 талонныңдағы 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 айналыны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Еуропа 2012/19/EU ережесі және ұлттық заңдарға сәйкес пайдалануға жарамсыз электр құралдары бөлек жиналып, кәдеге жаратылуы қажет.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT

Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a

instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

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

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

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezală.** 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 oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca 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, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelu**

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, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a depozita sculele electrice.** Această măsură de prevenire 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.** 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 scula electrică defectă. 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.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

Instrucțiuni de siguranță pentru ciocane

- ▶ **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.

- ▶ **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 incendii 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 menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.

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

- (1) Mandrină rapidă (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (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) Tastă de fixare a comutatorului de pornire/oprire
- (9) Comutator de pornire/oprire
- (10) Comutator de oprire a percuției/rotației
- (11) Tastă 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^{a)}
- (16) Mandrină cu coroană dințată (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Tijă de prindere SDS-plus pentru mandrină^{a)}
- (18) Orificiu de aspirare dispozitiv de aspirare^{a)}
- (19) Șurub de fixare dispozitiv de aspirare^{a)}
- (20) Limitator de reglare a adâncimii dispozitiv de aspirare^{a)}
- (21) Tub telescopic dispozitiv de aspirare^{a)}
- (22) Șurub-fluture dispozitiv de aspirare^{a)}
- (23) Tub de ghidare dispozitiv de aspirare^{a)}
- (24) Suport universal cu tijă de prindere SDS-plus^{a)}
- a) **Accesoriiile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriiile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Ciocan rotopercurtor		PBH 2000 RE 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		-	-	-	● ^{A)}
Putere nominală	W	550	550	600	600
Număr de percuții	min ⁻¹	4.600	4.600	5100	5100
Energie de percuție conform EPTA-Procedure 05:2016	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Turație în gol	rot/min	0-2.300	0-2.300	0-2.000	0-2.000
Sistem de prindere a accesoriiilor		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Diametru guler ax	mm	43	43	43	43
Diametru maxim de găurire					
- Beton	mm	20	20	22	22
- Oțel	mm	13	13	13	13
- Lemn	mm	30	30	30	30
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	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.

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.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-6 .					
Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali:					
Nivel de presiune sonoră	dB(A)	91	91	94	94
Nivel de putere sonoră	dB(A)	102	102	105	105
Incertitudinea K	dB	3	3	3	3
Poartă câști antifonice!					
Valorile totale ale vibrațiilor a_n (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-6 :					
Găurire cu percuție în beton:					

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
a_h	m/s^2	12	12	15	15
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Dălțuire:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor 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 se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii 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

Mânerul auxiliar

- **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (13).**

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 canalura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Alegerea mandrinei și accesoriilor

Pentru găurirea cu percuție aveți 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 sau material plastic cât și pentru înșurubare se folosesc accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste accesorii aveți 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 montați 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). Asigurați mandrina cu coroană dințată (16) cu șurubul de siguranță (15). **Asigurați-te că șurubul de siguranță are un filet spre stânga.**

Montarea mandrinei cu coroană dințată (consultă imaginea B)

- Curățați capătul de introducere al tijei de prindere și gresăz-l ușor.
- Introduceți mandrina cu coroană dințată prin rotirea tijei în sistemul de prindere a accesoriilor, până când se blochează automat.
- Verificați blocarea trăgând de mandrina cu coroană dințată.

Extragerea mandrinei cu coroană dințată

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

Montarea/Demontarea mandrinei rapide

PBH 2500 SRE

Montarea mandrinei rapide (consultă imaginea C)

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

Extragerea mandrinei rapide

- Împingeți manșonul de blocare (5) spre înapoi și scoateți 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

scule 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 accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus (consultați imaginea D)

Cu mandrina SDS-plus puteți înlocui simplu și confortabil accesoriul, fără a utiliza scule suplimentare.

- Curăța cu regularitate capătul de introducere al accesoriului și gresează-l ușor.
- Introdu prin răsucire accesoriul în sistemul de prindere, până când se blochează automat.
- Verifică blocarea accesoriului trăgând de acesta.

Accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus este proiectat pentru a fi 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 autocentrează în timpul găuririi.

Demontarea accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus (consultați 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 (consultați imaginea G)

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

- Împinge accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus până la opritor în sistemul SDS-plus de prindere a accesoriilor (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 dispozitivul de aspirare.
- 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 dispozitivului de aspirare în suportul său astfel încât capul de aspirare să se sprijine pe suprafața care trebuie găurită. 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 dispozitivului de aspirare.
- Deplasează limitatorul de reglare a adâncimii (20) pe tubul telescopic (21) astfel încât distanța X din figură să corespundă adâncimii de găurire dorite.
- Strânge ferm șurubul de fixare (19) în această poziție.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

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


Reglarea 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
În această poziție, comutatorul de oprire a percuției/rotației (10) nu se fixează.

 Poziția pentru **dălțuire**

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, apăsați 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/al 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.

- Apăsați tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (11) și introduceți limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar (13).
- Canelura de pe limitatorul de reglare a adâncimii (14) trebuie să fie orientată în jos.
- Împingeți accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus până la opritor în sistemul SDS-plus de prindere a accesoriilor (3). În caz contrar, mobilitatea accesoriului cu sistem de prindere SDS-plus ar putea cauza o reglare greșită a adâncimii de găurire.
- Trageți limitatorul de reglare a adâncimii până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de

reglare a adâncimii corespund adâncimii de găurire dorite X.

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

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 (accesorii).

- Curățați capătul de introducere al tijei de prindere și gresați-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. Folosiți 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 pericolul de incendiu 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 recomandat ca această operație să fie executată la un centru de asistență tehnică.**
- Curăța sistemul de prindere a accesoriilor (3) după fiecare utilizare.

Servicii de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea

produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL

PT/MKV1-EA

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1

013937 București

Tel.: +40 21 405 7541

Fax: +40 21 233 1313

E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com

www.bosch-pt.com

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminare

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



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind sculele și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасна работа

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

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

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

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 заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или 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 последствие 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 плътнотатворени 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 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 си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **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.

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 промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.**

Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

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

Поддържане

- ▶ **Допускате ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Предупреждения за безопасност при работа с чука

- ▶ **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 захранваща 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.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопрово-**

ди, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество. Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.

- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте 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.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за ударно пробиване в 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 елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Бързозатегателен патронник (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) SDS plus патронник
- (3) Гнездо за работен инструмент SDS plus
- (4) Противопрахова капачка
- (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 въртенето
- (11) Бутон за регулиране 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^{a)}
- (16) Патронник със зъбен венец (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Опашка SDS plus за патронник^{a)}
- (18) Изсмуквателен отвор Saugfix^{a)}
- (19) Захващащ винт Saugfix^{a)}
- (20) Дълбочинен ограничител Saugfix^{a)}
- (21) Телескопична тръба Saugfix^{a)}
- (22) Крилат винт Saugfix^{a)}
- (23) Водеща тръба Saugfix^{a)}
- (24) Универсално гнездо с опашка SDS plus^{a)}

a) Изображенията на фигурите и описанията допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектация на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Перфоратор		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Каталожен номер		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Патронник със зъбен венец		-	●	-	●
Патронник за бързо захващане		-	-	-	● ^{A)}
Номинална консумирана мощност	W	550	550	600	600
Честота на ударите	min ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Енергия на единичен удар съгласно ЕРТА-Procedure 05:2016	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Скорост на въртене на празен ход	min ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Гнездо за работен инструмент		SDS plus	SDS plus	SDS plus	SDS plus
Диаметър на шийката на вала	mm	43	43	43	43
Макс. диаметър на пробивания отвор					
- Бетон	mm	20	20	22	22
- Стомана	mm	13	13	13	13
- Дърво	mm	30	30	30	30
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01:2014	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.

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.

Информация за излъчван шум и вибрации

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Стойностите на емисии на шум са установени съгласно EN 60745-2-6.					
Равнището A на генерирания от електроинструмента шум обикновено е:					
Налягане на звука	dB(A)	91	91	94	94
Звукова мощност	dB(A)	102	102	105	105

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Неопределеност К	dB	3	3	3	3
Работете с шумозаглушители!					
Пълните стойности на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността К са определени съгласно EN 60745-2-6 :					
Ударно пробиване в бетон:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
К	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Къртене:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
К	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Посоченото в това ръководство за експлоатация ниво на вибрации е измерено по посочен в стандартите метод и може да служи за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това може да увеличи значително сумарното натоварване вследствие на вибрациите за целия работен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

Допълнителна ръкохватка

- Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (13).

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 захване 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 къртене 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 с опашка SDS-plus (вж. фиг. D)

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

- Почистете опашката на работния инструмент и я смажете леко.
- Вкарайте работния инструмент в патронника със завъртане, докато се застопори автоматично с прещракване.
- Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Съгласно принципа си на действие работният инструмент с опашка 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 с опашка 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 къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

- Поставете патронник със зъбен венец (16).
- Чрез завъртане наляво отворете 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 превключателя 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 съдържачи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна 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.

Използването на 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 SDS-plus работния инструмент до упор в гнездото 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 крилчатия винт (**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 в захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**


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 каменни материали

 Позиция за безударно **пробиване** в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и за **завинтване**

 Позиция **Vario Lock** за преместване на позицията на секач
В тази позиция превключвателят ударно пробиване/спиране на въртенето (**10**).

 Позиция за **къртене**

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 бутон за дълбочинния ограничител (**11**) и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка (**13**). Нагряената повърхност на дълбочинния ограничител (**14**) трябва да е обърната надолу.
- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS-plus до упор в патронника 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 заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.
- ▶ Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.

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

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

За използване на накрайници за завиване (битове) се нуждаете от универсално гнездо (**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 универсалното гнездо. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.
- За демониране на универсалното гнездо (**5**) преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездо (**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 противопохова 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 ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на:

www.bosch-pt.com

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

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 извврряйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС и хармонизирането на националното законодателство с нея електричните и електрически уреди, които не могат да се използват, трябва да бъдат събирани отделно и да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност на електрични алати

▲ ПРЕДУ- ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност.

Грешките настанати како резултат

од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен 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 прашина 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 прав, безбедносни чевли кои не се лизгаат, шлем или заштита за уши, кои 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, алиштата и ракавиците 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.

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 сетот на батерии од електричниот алат, 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.** 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 мокните 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.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни предупредувања за ударна дупчалка

- ▶ **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.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување и може да предизвика електричен удар.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- ▶ **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.

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 фино 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 сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Брзозатегнувачка глава за дупчење (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (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^{a)}
- (16) Запчеста глава за дупчење (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) SDS plus вратило за прифат на главата за дупчење^{a)}
- (18) Отвор за всисување Saugfix^{a)}
- (19) Завртка за затегнување Saugfix^{a)}
- (20) Граничник за длабочина Saugfix^{a)}
- (21) Телескопска цевка Saugfix^{a)}
- (22) Пеперутка-завртка Saugfix^{a)}
- (23) Водечка цевка Saugfix^{a)}
- (24) Универзален држач со SDS plus вратило за прифат^{a)}
- a) Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Технички податоци

Чекани за дупчење		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Број на дел		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Запчеста глава за дупчење		-	●	-	●
Брзозатегнувачка глава за дупчење		-	-	-	● ^{A)}
Номинална јачина	W	550	550	600	600
Број на удари	min ⁻¹	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 ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
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
- Челик	mm	13	13	13	13
- Дрво	mm	30	30	30	30
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Класа на заштита		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Оваа опрема е достапна во сите земји.

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

Информации за бучава/вибрации

	PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно EN 60745-2-6.				

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Нивото на звук на електричниот алат оценето со А типично изнесува:					
Ниво на звучен притисок	dB(A)	91	91	94	94
Ниво на звучна јачина	dB(A)	102	102	105	105
Несигурност К	dB	3	3	3	3
Носете заштита за слухот!					
Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност К дадени се во согласност со EN 60745-2-6 :					
Ударно дупчење во бетон:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
К	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Длетување:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
К	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка за мерење и може да се користи за меѓусебна споредба на електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации.

Наведеното ниво на вибрации е за главната примена на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе предвид и периодот во кој ударот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните алати и алатите за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Монтажа

Дополнителна рачка

- Користете го Вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (13).

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 куќиштето.

Бирање на глава за дупчење и алат

За ударно дупчење и длетување потребен Ви е SDS-plus-алат, што ќе се вметне 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

PBH 2100 SRE/PBH 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 брзозатезна 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 можете едноставно и лесно да го замените алатот што се вметнува без користење на дополнителни алати.

- Исчистете го крајот за вметнување на алатот што се вметнува и малку намастете го.
- Алатот што го вметнувате ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
- Проверете дали е заклучен со влечење 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 важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- **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 апарат 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

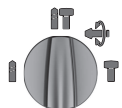
- **Внимавајте на електричниот напон! Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните алати означени со 230 V исто така може да се користат и на 220 V.**

Подесување на режимот на работа

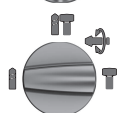
Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи (**10**) изберете го начинот на работа на електричниот алат.

- За промена на режимот на работата свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (**10**) во саканата позиција „Дупчење“.

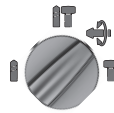
Напомена: Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.



Позиција за **ударно дупчење** во бетон или камен

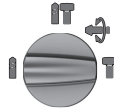


Позиција за **дупчење без удари** во дрво, метал, керамика и пластика како и за **завртување**



Позиција **Vario Lock** за подесување на позицијата на длетото

Во оваа позиција, прекинувачот за запирање на удари/вртежи (**10**) не се вклопува.



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.
- Извлечете 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 што се соодветни на главата за завртување.

- За вадење на универзалниот држач вметнете ја чаурата за заклучување (5) наназад и извадете го универзалниот држач (24) од прифатот за алат.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.
- Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од **Bosch** или специјализирана продавница за **Bosch**-електрични алати, за да избегнете загрозување на безбедноста.

- 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 Ковачевиќ 47Н, 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

Отстранување

Електричните алати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните алати во домашната канта за отпадоци!

Само за земјите од ЕУ:

Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивната имплементација во националното право, електричните алати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšta upozorenja za električne alate

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

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za 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 odvrću 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.** Zaštitna oprema, kao što su maske za prašinu, sigurnosne cipele koje se ne klizaju, šlem ili zaštita za sluh, smanjuju rizik od povreda kada se koriste u odgovarajućim uslovima.
 - ▶ **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 prikloženog 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, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Široku odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi.
 - ▶ **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.
- 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 uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorisćene 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 brižljivo električni alat. 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 održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja 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.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Bezbednosna upozorenja za čekić

- ▶ **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 dodu u kontakt sa provodnom žicom mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **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.

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 uvrtnja.

Komponente sa slike

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

- (1) Brzostezna glava (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (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 obrtnja
- (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 drška (izolirana površina za držanje)
- (14) Graničnik za dubinu
- (15) Sigurnosni zavrtnaj za nazubljenu steznu glavu^{a)}
- (16) Nazubljena stezna glava (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) SDS plus prihvatna osovina za steznu glavu^{a)}
- (18) Otvor za usisavanje Saugfix^{a)}
- (19) Stezni zavrtnaj Saugfix^{a)}
- (20) Graničnik za dubinu Saugfix^{a)}
- (21) Teleskopska cev Saugfix^{a)}
- (22) Leptir zavrtnaj Saugfix^{a)}
- (23) Cevna vodica Saugfix^{a)}

(24) Univerzalni držač sa SDS plus prihvatnom osovinom^{a)}

a) Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.

Tehnički podaci

Udarna bušilica		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Broj artikla		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Nazubljena stezna glava		-	●	-	●
Brzostezna glava		-	-	-	● ^{A)}
Nominalna ulazna snaga	W	550	550	600	600
Broj udara	min ⁻¹	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 ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Prihvatač za alat		SDS plus	SDS plus	SDS plus	SDS plus
Prečnik vrata vretena	mm	43	43	43	43
Maks. prečnik bušenja					
- Beton	mm	20	20	22	22
- Čelik	mm	13	13	13	13
- Drvo	mm	30	30	30	30
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Klasa zaštite		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Ovaj pribor nije dostupan u svim zemljama.

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje ovi podaci mogu da variraju.

Informacije o buci/vibracijama

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa EN 60745-2-6 .					
Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata tipično iznosi:					
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	91	91	94	94
Nivo zvučne snage	dB(A)	102	102	105	105
Nesigurnost K	dB	3	3	3	3
Nosite zaštitu za sluh!					
Ukupne vrednosti vibracije a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema EN 60745-2-6 :					
Udarno bušenje u betonu:					
a_h	m/s ²	12	12	15	15
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Dletovanje:					
a_h	m/s ²	9,5	9,5	14	14
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i upotrebljenog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

Pomoćna ručka

- ▶ **Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (13).**

Zakretanje pomoćne ručke (videti sliku A)

Dodatnu dršku (13) možete da iskenrete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

- Otpustite leptir zavrtnj (12) dodatne drške (13) i zakrenite dodatnu dršku (13) u željeni položaj. Nakon toga ponovo pritegnite leptir zavrtnj (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 neophodan vam je SDS-plus alat, koji se ubacuje u SDS-plus steznu glavu.

Za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtnje koriste se alati bez SDS-plus (na primer bušenje sa cilindričnim rukavcem). Za ove alate neophodna vam je brzostezna glava odnosno stezna glava sa zupčastim vencem.

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)

- Zavrtnite SDS-plus prihvatač (17) u steznu glavu sa zupčastim vencem (16). Osigurajte nazubljenu steznu glavu (16) sigurnosnim zavrtnjem (15). **Obratite pažnju na to da sigurnosni zavrtnj ima levi navoj.**

Postavljanje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

- Očistite kraj rukavca za prihvatač koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite nazubljenu steznu glavu sa rukavcem za prihvatač u prihvatač 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 prihvatač koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite brzosteznu glavu (1) sa prihvatom u prihvatač 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 prihvatač 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 alata za umetanje (pogledaj sliku D)

Sa SDS-plus steznom glavom možete električni alat jednostavno i udobno menjati bez upotrebe dodatnih alata.

- Očistite utični kraj namenskog alata i blago ga podmažite.
- Ubacite namenski alat u prihvatač za alat okrećući ga tako da automatski bude blokirano.
- Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

SDS-plus upotrebljeni alat je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga ne pojavljuje se u praznom hodu odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na tačnost otvora za bušenje, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

Skidanje SDS-plus alata za umetanje (pogledaj 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 dletovanje! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

- 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/obrnog 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 uklanjanje 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.

- Pomerite SDS-plus-upotrebljeni alat do graničnika u prihvat za alat SDS-plus-a **(3)**. Inače pokretljivost SDS-plus alata može da dovede do pogrešnog podešavanja dubine bušenja.

- Otpustite leptirasti zavrtnaj **(22)** na Saugfix-u.
- Stavite električni alat čvrsto na mesto koje treba bušiti, ali ga nemojte još uključivati. SDS-plus upotrebljeni alat mora pritom nalegati na površinu.
- 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 zavrtnaj **(22)**. Olabavite zavrtnaj za zatezanje **(19)** na graničniku dubine Saugfix-a.
- Graničnik za dubinu **(20)** tako pomerite na teleskopskoj cevi **(21)**, da rastojanje **X** koje je prikazano na slici odgovara Vašoj željenoj dubini bušenja.
- Zategnite stezni zavrtnaj **(19)** u ovom položaju.

Režim rada

Puštanje u rad

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

Podešavanje vrste rada

Pomoću prekidača za zaustavljanje udarnog/obrnog rada **(10)** birajte režim rada električnog alata.

- Da biste promenili režim rada, okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrnog rada **(10)** u željenu poziciju.

Napomena: Menjajte vrstu rada samo kada je električni alat isključen! U protivnom, električni alat se može oštetiti.



Podešavanje smera obrtanja (videti sliku H)

Pomoću preklopnog prekidača za smer obrtanja **(7)** možete da promenite smer obrtanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(9)** ovo nije moguće.

► **Preklopni 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 preklopni prekidač za smer obrtanja (7) nalevo do graničnika.
- **Levi smer:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki, pritisnite preklopni 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 prihvatač 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 (13) dodatnu dršku. Otvor na graničniku za dubinu (14) mora biti usmeren prema dole.
- Pomerite SDS-plus alat za umetanje do graničnika u SDS-plus prihvat za alat (3). Inače 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 umetnuti alat, ukoliko umetnuti 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 zavrtača neophodan vam je univerzalni držač (24) sa SDS-plus prihvatom (pribor).

- Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite univerzalni držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.
- Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalni držač.
- Stavite bit zavrtača u univerzalni držač. Koristite samo bitove zavrtača 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.**
- Prihvatač 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:

Prema evropskim smernicama 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više upotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj regeneraciji koja odgovara zaštititi čovekove okoline.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje opozoril in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.

Pojem električno orodje v opozorilih se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.**
Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Med uporabo električnega orodja 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 štedilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da orodje 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 na prostem, uporabljajte samo kabselske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabselskega 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, in se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za hude 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 vklopite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojte in vzdržujte ravnovesje.** S tem izboljšate nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las, oblačil in rokavic 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 zbiralne posode, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvalcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja, preden se lotite nastavljanja in menjavanja nastavkov ter preden orodje shranite.** 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, električnega orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Poskrbite za redno vzdrževanje orodja. 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 rezalnimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

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 kladivo

- ▶ **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.

- ▶ **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 prirežem, kot če bi ga držali z roko.

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 vrtnanje v beton, opeko in kamnine ter za preprosto klesanje. Prav tako je primerno za vrtnanje 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, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- (1) Hitrovpenjalna glava (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) Večnamenska vpenjalna glava SDS plus
- (3) Vpenjalni sistem SDS plus
- (4) Pokrov za zaščito pred prahom
- (5) Blokirni tulec
- (6) Ročaj (izolirana prijemalna 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
- (12) Krični vijak pomožnega ročaja
- (13) Pomožni ročaj (izolirana prijemalna površina)
- (14) Omejevalnik globine
- (15) Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem^{a)}

- (16) Vpenjalna glava z zobatim vencem (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Vpenjalno steblo SDS plus za vpenjalno glavo^{a)}
- (18) Odsesovalna odprtina za sesalni nastavek Saugfix^{a)}
- (19) Pritrdilni vijak za sesalni nastavek Saugfix^{a)}
- (20) Omejevalnik globine za sesalni nastavek Saugfix^{a)}
- (21) Teleskopska cev za sesalni nastavek Saugfix^{a)}
- (22) Krilni vijak za sesalni nastavek Saugfix^{a)}
- (23) Vodilna cev za sesalni nastavek Saugfix^{a)}
- (24) Univerzalno držalo z vpenjalnim stebлом SDS plus^{a)}

a) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Vrtno kladivo		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Katalogska številka		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Vpenjalna glava z zobatim vencem		-	●	-	●
Hitrovpenjalna glava		-	-	-	● ^{A)}
Nazivna moč	W	550	550	600	600
Število udarcev	min ⁻¹	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 ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Vpenjalni sistem		SDS plus	SDS plus	SDS plus	SDS plus
Premer vratu vretena	mm	43	43	43	43
Najv. premer vrtnaja					
- Beton	mm	20	20	22	22
- Jeklo	mm	13	13	13	13
- Les	mm	30	30	30	30
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Razred zaščite		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Ta pribor ni na voljo v vseh državah.

Navedbe veljajo za nazivno napetost [U] 230 V. Pri drugih napetostih in izvedbah, specifičnih za posamezne države, se lahko te navedbe razlikujejo.

Podatki o hrupu/tresljajih

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom EN 60745-2-6 .					
A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša:					
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	91	91	94	94
Raven zvočne moči	dB(A)	102	102	105	105
Negotovost K	dB	3	3	3	3
Uporabite zaščito za sluh!					
Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom EN 60745-2-6 :					
Udarno vrtnanje v beton:					
a_h	m/s ²	12	12	15	15

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Dletenje:					
a _h	m/s ²	9,5	9,5	14	14
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Raven tresljajev, podana v teh navodilih, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporablja za primerjavo električnih orodij med seboj. Primerna je tudi za začasno oceno obremenjenosti s tresljaji.

Navedena raven tresljajev je določena na osnovi glavnega načina uporabe električnega orodja. Če se električno orodje uporablja v druge namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko raven tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s tresljaji v obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost s tresljaji v obdobju uporabe občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitev

Dodatni ročaj

- **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (13).**

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 vrtnanje in klesanje potrebujete orodja SDS-plus, v katera vstavite vpenjalne glave SDS-plus.

Za vrtnanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite orodja brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom). Za ta orodja 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 s priborom brez vpetja SDS plus (npr. sveder s cilindričnim stebлом), morate namestiti ustrezno vpenjalno

glavo (hitrovpenjalna glava ali vpenjalna glava 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 varovalnim vijakom (15). **Bodite pozorni na to, 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) z vpenjalnim stebлом 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 vrtnanju, med obratovanjem prodril 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)

Namestitev nastavka SDS-plus (glejte sliko D)

Vstavno orodje lahko zamenjate s vpenjalno glavo SDS-plus enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

- Vstavitveni konec nastavka najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
- Vstavite nastavek v vpenjalni sistem tako, da ga pri tem zasukajte, da se samostojno zablokira.
- Povlecite nastavek in preverite, ali je dobro vpet.

Vstavno orodje SDS-plus se sistemsko pogojeno prosto premika. V prostem teku zato nastane odklon krožnega teka. Vendar to ne zmanjša natančnosti izvrtine, saj se sveder pri vrtnanju samostojno centrira.

Odstranjevanje 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

Napotek: orodij brez SDS-plus ne uporabljajte za udarno vrtnanje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se nastavki brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava 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 „Vrtnanje“.

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 smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Odsesavanje prahu s pripravo Saugfix (pribor)

Namestitev priprave za odsesavanje (glejte sliko F)

Za odsesavanje prahu potrebujete pripravo Saugfix (pribor). Priprava Saugfix se pri vrtnanju 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 vrtnanja na pripravi Saugfix (glejte sliko G)

Želena globino vrtnanja **X** lahko določite tudi, če je priprava Saugfix že montirana.

- Nastavek SDS-plus potisnite do konca v vpenjalni sistem SDS-plus (3). Premikanje nastavka SDS-plus lahko privede do napačne nastavitve globine vrtnanja.
- Odvijte krilni vijak (22) na pripravi Saugfix.
- Izključeno električno orodje trdno namestite na mesto vrtnanja. Nastavek SDS-plus mora pri tem nasesti na ploskev.
- Vodilno cev (23) priprave Saugfix premaknite v držalu tako, da bo glava priprave Saugfix nalegala 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 vrtnanja.
- V tem položaju znova trdno privijte pritrilni vijak (19).

Delovanje

Uporaba

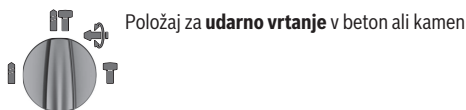
- ▶ **Upošteвайте omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na označevalni tablici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

Nastavitev 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 vrtnje** v beton ali kamen



Položaj za **vrtnje** brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za **privijanje**



Položaj **Vario Lock** za nastavev položaja dletenja



V tem položaju se stikalo za zaporo udarjanja/vrtnja (**10**) ne zaskoči.



Položaj za **dletenje**

Nastavev smeri vrtnja (glejte sliko H)

S stikalom za preklon smeri vrtnja (**7**) lahko spremenite smer vrtnja električnega orodja. Pri pritisnjem stikalu za vklop/izklop (**9**) spreminjanje smeri vrtnja ni možno.

► **Stikalo za izbiro smeri vrtnja (7) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

Za udarno vrtnje, vrtnje in dletenje nastavite smer vrtnja v desno.

- **Vrtnje v desno:** za vrtnje in privijanje vijakov potisnite stikalo za izbiro smeri vrtnja (**7**) do prislona v levo.
- **Vrtnje v levo:** za sprostitvev oziroma odvijanje vijakov in matic potisnite stikalo za izbiro smeri vrtnja (**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.

Nastavev 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/vrtnja (**10**) zavrtite v položaj „Vario-Lock“.
- Obrnite nastavev v želeni položaj za dletenje.

- Stikalo za blokado udarjanja/vrtnja (**10**) zavrtite v položaj „Dletenje“. Sistem za vpenjanje je tako blokiran.
- Za dletenje nastavite smer vrtnja v desno.

Navodila za delo

Nastavev globine vrtnja (glejte sliko I)

Z omejevalnikom globine (**14**) lahko določite želeno globino vrtnja **X**.

- Pritisnite tipko za nastavev omejevala globine (**11**) in vstavite omejevalnik globine v dodatni ročaj (**13**). Rebri omejevalnika globina (**14**) mora biti obrnjeno navzdol.
- Nastavev SDS-plus potisnite do konca v vpenjalo za SDS-plus (**3**). Premikanje nastavka SDS-plus lahko privede do napačne nastavitve globine vrtnja.
- Omejevalnik globine povlecite nazven tako daleč, da razmak med konico vrtalnika in konico omejevalnika globine ustreza želeni globini vrtnja **X**.

Preobremenitvena sklopka

- **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtalno 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 nastavev, če je prišlo do blokade električnega orodja. Pri vklopu z blokiranim vrtalnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Vstavljanje vijačnih nastavkov (glejte sliko J)

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

Za uporabo vijačnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo (**24**) z vpenjalnim stebлом SDS-plus (pribor).

- Očistite vtični konec stebra prijemala in ga rahlo namastite.
- Vstavite univerzalno držalo v sistem za vpenjanje, da se samostojno zablokira.
- Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.
- Vstavite vijačni nastavev v univerzalno držalo. Uporabite samo tiste vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.
- Za odstranjevanje univerzalnega držala potisnite blokirni tulec (**5**) nazaj in odstranite univerzalno držalo (**24**) iz sistema za vpenjanje.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtič iz vtičnice.**
- **Skrbite za čistočo električnega orodja in prepračevalnih 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

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail: servis_pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

V skladu z evropsko Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. U slučaju

nepoštivanja napomena o sigurnosti i uputa može doći do strujnog udara, požara i/ili teške 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, upotrebjavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

► **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

► **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.

- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu, odjeću i rukavice 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.

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.
- ▶ **Izvcite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite komplet akumulatora prije podešavanja električnog alata, zamjene pribora ili odlaganja električnog alata.** 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.
- ▶ **Održavajte električni alat s pažnjom. 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 oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim 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 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.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosna upozorenja za čekić

- ▶ **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 rukavaoca.
- ▶ **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.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za 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 uvrtanje vijaka.

Prikazani dijelovi alata

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

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Brzostezna glava (PBH 2500 SRE)^{a)}</p> <p>(2) SDS plus stezna glava</p> <p>(3) Prihvat alata SDS plus</p> <p>(4) Kapa za zaštitu od prašine</p> <p>(5) Čahura za blokadu</p> <p>(6) Ručka (izolirana površina zahvata)</p> <p>(7) Preklopka smjera rotacije</p> <p>(8) Tipka za blokadu prekidača za uključivanje/isključivanje</p> <p>(9) Prekidač za uključivanje/isključivanje</p> <p>(10) Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije</p> <p>(11) Tipka za namještanje graničnika dubine</p> <p>(12) Krilni vijak za dodatnu ručku</p> | <p>(13) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)</p> <p>(14) Graničnik dubine</p> <p>(15) Sigurnosni vijak za steznu glavu s nazubljenim vijencem^{a)}</p> <p>(16) Stezna glava s nazubljenim vijencem (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}</p> <p>(17) SDS plus stezna drška za steznu glavu^{a)}</p> <p>(18) Usisni otvor Saugfix^{a)}</p> <p>(19) Stezni vijak Saugfix^{a)}</p> <p>(20) Graničnik dubine Saugfix^{a)}</p> <p>(21) Teleskopska cijev Saugfix^{a)}</p> <p>(22) Krilni vijak Saugfix^{a)}</p> <p>(23) Vodeća cijev Saugfix^{a)}</p> <p>(24) Univerzalni držač sa SDS plus steznom drškom^{a)}</p> |
|--|--|

a) Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

Tehnički podaci

Bušači čekić		PBH 2000 RE 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		-	-	-	● ^{A)}
Nazivna primljena snaga	W	550	550	600	600
Broj udaraca	min ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Jačina pojedinačnog udarca prema EPTA-Procedure 05:2016	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Broj okretaja u praznom hodu	min ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Prihvat 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 prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Klasa zaštite		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Ovaj pribor nije dostupan u svim zemljama.

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

	PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-6.				

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično:					
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	91	91	94	94
Razina zvučne snage	dB(A)	102	102	105	105
Nesigurnost K	dB	3	3	3	3
Nosite zaštitu za uši!					
Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom EN 60745-2-6 :					
Bušenje betona čekićem:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Rad dljetom:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Razina titranja, koja je navedena u ovim uputama, izmjerena je sukladno normiranom postupku mjerenja te se može koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja.

Navedena razina titranja predstavlja 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 može odstupati. To može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

Dodatna ručka

- **Koristite svoj električni alat samo s dodatnom ručkom (13).**

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 dljetom 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 uvrtnje 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 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 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).
- Otvarajte 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 trebete 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

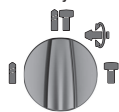
- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu raditi i na 220 V.**

Namještanje načina rada

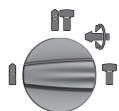
Prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) odaberite način rada električnog alata.

- Za promjenu načina rada okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (10) u željeni položaj.

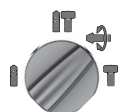
Napomena: Promijenite način rada samo kada je električni alat isključen! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.



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.

- ▶ **Preklopkom 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 preklopkom smjera rotacije (7) ulijevo do graničnika.
- **Okretanje ulijevo:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje vijaka i matica pritisnite preklopkom 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 bezstupajski 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 dlijeta (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 zauzmite stabilan položaj tijela.**
- ▶ **Isključite električni alat i otpustite radni alat ako se blokira električni alat. Pri uključivanju s blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcijski momenti.**

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 prihvatna 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-znamenasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 12 958 051
Fax: +385 12 958 050
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Ostale adrese servisa možete pronaći na:

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:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje električni alati, koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurd 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 pistikupesaga 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 töotate 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 rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit 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.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige 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 juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

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 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.

- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult. 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 löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate löikeservadega löiketarvikud 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.

Teenindus

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

Ohutusnõuded löökpuurimisel

- ▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid), kui see (need) on seadmega kaasas.** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik või kinnitusdetail tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik ja kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pinget alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. 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 kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Luuge 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 lõõgipuurimiseks 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

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Kiirkinnitus-puuripadrun (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) SDS-plusi padrun
- (3) SDS-plus-tööriistahoidik
- (4) Tolmukaitsekübar
- (5) Lukustushülss
- (6) Käepide (isoleeritud haardepind)

- (7) Pöörlemisuuna ümberlüüti
- (8) Sisse-/väljalüüti fikseerimisnupp
- (9) Sisse-/väljalüüti
- (10) Löögi/pöörlemise peatamise lüüti
- (11) Sügavuspiiriku seadmise nupp
- (12) Lisakäepide tiibkruvi
- (13) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (14) Sügavuspiirik
- (15) Hammasvööpadruni fikseerimiskruvi^{a)}
- (16) Hammasvöö-puuripadrun (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Puuripadruni SDS-plusi kinnitusvars^{a)}
- (18) Saugfixi imiava^{a)}
- (19) Saugfixi kinnituskruvi^{a)}
- (20) Saugfixi sügavuspiirik^{a)}
- (21) Saugfixi teleskoopitoru^{a)}
- (22) Saugfixi tiibkruvi^{a)}
- (23) Saugfixi juhttoru^{a)}
- (24) SDS-plusi kinnitussabaga universaalhoidik^{a)}

a) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Puurvaras		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Tootenumber		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Hammasvöö-puuripadrun		-	●	-	●
Kiirkinnituspadrun		-	-	-	● ^{A)}
Nimisisendvõimsus	W	550	550	600	600
Löögisagedus	min ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Löögi tugevus EPTA- Procedure 05:2016 järgi	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Tööriistahoidik		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Spindlikaela läbimõõt	mm	43	43	43	43
Puuri max läbimõõt					
- Betoon	mm	20	20	22	22
- Teras	mm	13	13	13	13
- Puit	mm	30	30	30	30
Kaal EPTA- Procedure 01:2014 järgi	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Kaitseklass		□/II	□/II	□/II	□/II

A) See lisavarustus ei ole kõikides riikides saadaval.

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed olla erinevad.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Mürapäästuväärtused on määratud vastavalt standardile EN 60745-2-6 .					
Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt järgmine:					
Helirõhutase	dB(A)	91	91	94	94
Helivõimsustase	dB(A)	102	102	105	105
Möötemääramatus K	dB	3	3	3	3
Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!					
Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja möötemääramatus K, määratud vastavalt standardile EN 60745-2-6 :					
betooni löökpuurimisel:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
meiseldamisel:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardse möötemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Esitatud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem. Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hoolitage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Paigaldamine

Lisakäepide

- **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (13).**

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) jälle kinni. Veenduge, et lisakäepideme kinnitusrõngas asuks korpuse vastavas soones.

Padruni ja tööriista valimine

Löökpuurimiseks ja meiseldamiseks läheb vaja SDS-plus tööriistu, mis paigaldatakse SDS-plus padrunisse.

Puidu, metalli, keraamika ja plasti löögita puurimiseks, samuti krüvimiseks kasutatakse ilma SDS-plus-kinnitusega tööriistu (nt silindrilise sabaga puure). Nende tööriistade jaoks vajate kiirkinnitus-puurpadrunit või hammasvöö-puurpadrunit.

Padruni vahetamine

Hammasvööpadruni paigaldamine/eemaldamine

PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Ilma SDS-plusita tööriistadega (nt silindrilise sabaga puuridega) töötamise võimaldamiseks peate paigaldama sobiva puurpadruni (hammasvöö- või kiirkinnitus-puurpadrun, lisavarustus).

Hammasvöö-puurpadruni monteerimine (vt jn B)

- Kruvige SDS-plus-kinnitussaba (17) hammasvöö-puurpadrunisse (16). Fikseerige hammasvöö-puurpadrun (16) fikseerimiskruviga (15). **Pange tähele, et kinnituskruvil 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 tolmuaitsekübarat (4).

- ▶ **Vigastatud tolmuaitse tuleb kohe asendada. Soovitatav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.**

Tarviku vahetus (SDS-plus)

Asetage vahetatav SDS-plus tööriist kohale (vt jn D)

SDS-plus padruniga saate vahetatavat tööriista ilma täiendavaid tööriistu kasutamata lihtsalt ja kiiresti vahetada.

- Puhastage vahetatava tööriista hoidikusse kinnituv osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake vahetatav tööriist pöördliigutusega tööriistahoidikusse, nii et see ise fikseeruks.
- Kontrollige lukustust tööriistast tõmmates.

Vahetatav SDS-plus tööriist on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul pöörlemise ebaühtlus. See ei mõjuta puurava täpsust, sest puur keskmetstub puurimisel automaatselt.

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 ilma 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 tark kohale.
- Asetage puurpadruni võti vastavatesse avadesse hammasvöö-puurpadrunil (16) ja pingutage tark ühtlaselt.
- Keerake löögi/pöörlemise peatamislüüti (10) asendisse „Puurimine“.

Vahetatava tööriista eemaldamine

- Pöörake hammasvöö-puurpadruni (16) hülssi puurpadrunivõtmega vastupäeva, kuni vahetatava tööriista saab eemaldada.

Tolmu/saepuru äratõmme

Pliisaldusega 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 lisainetega (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)

Tolmueemalduseadise paigaldamine (vt jn F)

Tolmueemalduseks läheb vaja Saugfixi (lisatarvik).

Puurimisel vetrub Saugfix 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 imuavale (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 SDS-plus-kinnitusega vahetatav tööriist lõpuni SDS-plusi tööriistahoidikusse (3). Vastasel korral võib SDS-plus-kinnitusega tööriista liikuvus põhjustada vale puurimissügavuse.
- Vabastage Saugfixi tiibkrui (22).
- Asetage elektritööriist sisse lülitamata tugevalt puuritavale kohale. Vahetatav SDS-plusi tööriist peab seejuures toetuma pinnale.
- 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).
- Lükake sügavuspiirikut (20) teleskoopitorul (21) nii, et joonisel näidatud vahekaugus X vastaks teie soovitud puurimissügavusele.
- Keerake kinnituskruvi (19) selles asendis kinni.

Töötamine

Kasutuselevõtt

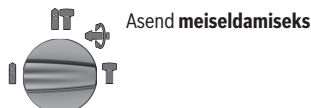
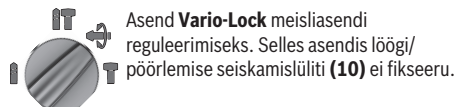
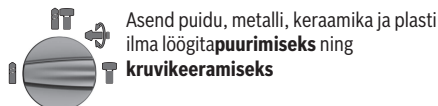
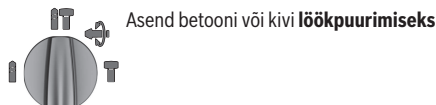
- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele! Vooluallika pinge peab ühtima elektrilise tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

Töörežiimi seadmine

Löögi-/pöörlemise peatamislüliti (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.



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 lödvendamiseks 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 SDS-plus tööriistahoidikusse (3) lõpuni. 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_t.

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.

Kruvitsaotsakute kasutamiseks vajate SDS-plus kinnitussabaga universaalhoidikut (24) (lisavarustus).

- ▶ **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 samezģlojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu 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 rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, nesliedošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **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 matus, apģērba daļas un aizsargcimdus kustošajām daļām.** Valjīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties 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.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārsllogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontaktakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Veiciet elektroinstrumentu apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobidijušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, 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.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi perforatoriem

- ▶ **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 elektrokabeļi, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsām.** Griešanas piederumam

vai stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, 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.

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 triecienuurbšanai, 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.

Tehniskie dati

Perforators		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Izstrādājuma numurs		3 603 CA9 3..	3 603 CA9 3..	3 603 B44 4..	3 603 B44 4..
Zobaploces urbpatrona		–	●	–	●
Bezatslēgas urbpatrona		–	–	–	● ^{A)}
Nominālā ieejas jauda	W	550	550	600	600
Triecienu biežums	min ⁻¹	4600	4600	5100	5100
Viena trieciena enerģija atbilstīgi EPTA-Procedure 05:2016	J	1,7	1,7	1,9	1,9
Brīvgaitas griešanās ātrums	min ⁻¹	0–2300	0–2300	0–2000	0–2000
Instrumenta stiprinājums		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Vārpstas aptveres diametrs	mm	43	43	43	43

Attēlotās sastāvdaļas

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

- (1) Bezatslēgas urbpatrona (PBH 2500 SRE)^{a)}
- (2) SDS plus urbpatrona
- (3) SDS-plus instrumenta stiprinājums
- (4) Putekļu aizsargs
- (5) Fiksējošā aptvere
- (6) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (7) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (8) Ieslēdzēja fiksēšanas poga
- (9) Ieslēdzējs
- (10) Darba režīma pārslēdzējs
- (11) Dziļuma ierobežotāja regulēšanas poga
- (12) Papildroktura spārnskrūve
- (13) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (14) Dziļuma ierobežotājs
- (15) Zobaploces urbpatronas fiksācijas skrūve^{a)}
- (16) Zobaploces urbpatrona (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}
- (17) Urbpatronas SDS plus stiprinājuma kāts^{a)}
- (18) Uzsūkšanas ierīces Saugfix uzsūkšanas atvere^{a)}
- (19) Uzsūkšanas ierīces Saugfix fiksācijas skrūve^{a)}
- (20) Uzsūkšanas ierīces Saugfix dziļuma ierobežotājs^{a)}
- (21) Uzsūkšanas ierīces Saugfix teleskopiskā caurule^{a)}
- (22) Uzsūkšanas ierīces Saugfix spārnskrūve^{a)}
- (23) Uzsūkšanas ierīces Saugfix vadcaurule^{a)}
- (24) Universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu^{a)}

a) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Perforators		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Maks. urbuma diametrs					
– Betonā	mm	20	20	22	22
– Tēraudā	mm	13	13	13	13
– Kokā	mm	30	30	30	30
Svars atbilstīgi EPTA-Proce- dure 01:2014	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Elektroaizsardzības klase		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Šie piederumi nav pieejami visās valstīs.

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230 V. Elektroinstrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Informācija par troksni un vibrāciju

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi EN 60745-2-6 .					
Pēc raksturlienes A izsvērtā elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir norādītas tālāk:					
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	91	91	94	94
Akustiskās jaudas līmenis	dB(A)	102	102	105	105
Mērījuma nenoteiktība K	dB	3	3	3	3
Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!					
Vibrāciju kopējā vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi EN 60745-2-6 , kā ir norādīts tālāk:					
Trieceņurbšana betonā:					
a_h	m/s^2	12	12	15	15
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Atskaldīšana ar kaltu:					
a_h	m/s^2	9,5	9,5	14	14
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Šajā pamācībā norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas 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 būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojat darbu.

Montāža

Papildrokturis

► **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (13).**

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 pagrieziet 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 triecieniem kokā, metālā, keramikajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbji ar cilindrisku kātu). Šo darbinstrumentu iestiprināšanai nepieciešama bezatslēgas vai zobaploces urbpatrona.

Urbjpatronas nomaiņa

Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana un izņemšana

PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Lai varētu izmantot darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbjus ar cilindrisku kātu), instrumentā jāiestiprina piemērota urbpatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbpatrona (papildpiederumi)).

Zobaploces urbjpatronas montāža (skatīt attēlu B)

- Ieskrūvējiet SDS-plus stiprinājuma kātu (17) zobaploces urbpatronā (16). Nostipriniet zobaploces urbpatronu (16) ar fiksācijas skrūvi (15). **Nemiet vērā, ka fiksācijas 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 urbpatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot zobaploces urbpatronu ārā no turētājaptveres.

Zobaploces urbjpatronas izņemšana

- Pabīdīet 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

- Pabīdīet fiksējošo aptveri (5) uz aizmuguri un izņemiet bezatslēgas urbpatronu (1).

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs (4) novērš uršanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs (4) netiktu bojāts.

- ▶ **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomainītu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstrumenta maiņa (SDS-plus)

SDS-plus darbinstrumenta iestiprināšana (attēls D)

SDS-plus urbpatronā var vienkārši un ērti iestiprināt nomaināmos darbinstrumentus, nelietojot palīgrikus.

- Pirms iestiprināšanas notīriet darbinstrumenta kātu un pārklājiet tā iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu darbinstrumenta turētājā, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot aiz tā.

SDS-plus stiprinājuma sistēmai piemīt īpatnība, ka urbjpatronas stiprinājumā iestiprinātais darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo uršanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS-plus darbinstrumenta izņemšana (attēls E)

- Pabīdīet fiksējošo uznavu (5) uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

Zobaploces urbjpatronas instrumenta maiņa

PBH 2100 SRE/PBH 2500 SRE

Darbinstrumenta iestiprināšana

Norāde: nelietojiet darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma triecienurbšanai vai atskaldīšanai!

Triecienurbšanas 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 iespilējiet instrumentu.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (10) pozīcijā „Urbšana”.

Darbinstrumenta izņemšana

- Ar urbpatronas atslēgas palīdzību grieziet 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 ventilējama.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

levērojiet 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 priekšpuses 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 kaitīgs, kancerogēns vai sausus putekļus uzsūciet ar speciālu vakuumsūcēju.

Saugfix urbšanas dziļuma regulēšana (skatiet attēlu G)

Vēlamo urbšanas dziļumu **X** var regulēt arī tad, kad Saugfix ir montēta.

- SDS-plus nomaināmo darbinstrumentu pilnībā iebidiet SDS-plus darbinstrumenta turētājā **(3)**. Ja SDS-plus darbinstruments kustas, regulētais urbšanas dziļums var būt nepareizs.
- Atskrūvējiet Saugfix spārnskrūvi **(22)**.
- Izslēgto elektroinstrumentu cieši piespiediet to pie urbama vietas. SDS-plus nomaināmajam darbinstrumentam ir jābalstās uz virsmas.
- Pārbidiet Saugfix vadcauruli **(23)** turētājā tā, ka Saugfix galva piespiežas pie urbjamās virsmas. Bīdīt 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)**.
- Pārbidiet dziļuma ierobežotāju **(20)** uz teleskopiskās caurules **(21)** tā, ka attēlā parādītais attālums **X** atbilst vēlamajam urbama dziļumam.
- Stingri ieskrūvējiet fiksācijas skrūvi **(19)** šajā pozīcijā.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

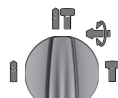
- **Pievadiet elektroinstrumentam pareizu spriegumu!** Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas norādīta uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.

Darba režīma izvēle

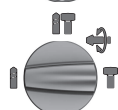
Ar darba režīma pārslēdzēju **(10)** izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.

- Lai izmainītu elektroinstrumenta darba režīmu, pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **(10)** vēlamajā stāvoklī.

Norāde. Grieziet darba režīma pārslēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.



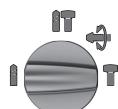
Pozīcija, lai **triecienurbtu** betonā vai akmeni



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī **skrūvēšanu**



Pozīcija, lai **Vario Lock** pielāgotu kalta stāvokli
Šajā pozīcijā darba režīma pārslēdzējs **(10)** neieslēdzas.



Pozīcija, lai **atskaldītu ar kalnu**

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 elektroinstrumenti 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 ieskrūvējot (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 iestatišana (Vario-Lock)

Kaltu var fiksēt 36 dažādos stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

- Iestipriniet kaltu darbinstrumenta turētājaptverē.
- Pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju (10) pozīcijā „Vario-Lock”.
- Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kaltu vēlamajā stāvoklī.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (10) stāvoklī „Atskaldišana ar kaltu”. Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.
- Veicot atskaldišanu ar kaltu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Norādījumi darbam

Urbšanas dziļuma iestatišana (attēls I)

Ar dziļuma ierobežotāja (14) palīdzību var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu X.

- Nospiediet dziļuma ierobežotāja atbrīvošanas taustiņu (11) un iebīdīet dziļuma ierobežotāju papildrokturī (13). Dziļuma ierobežotāja (14) rievojumam jābūt vērstam augšup.
- Līdz galam iebīdīet SDS-plus darbinstrumentu SDS-plus turētājaptverē (3). Ja SDS-plus darbinstruments turētājaptverē kustas, tas var novest pie nepareizas urbšanas dziļuma iestatišanas.
- 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 elektroinstrumentis ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Izmantojot skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs (24) ar SDS-plus stiprinājuma kātu (papildpiederums).

- Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
- 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. Izvēlieties tikai tāds skrūvgrieža uzgaļus, kas ir piemēroti ieskrūvējamo skrūvju galvām.
- Lai izņemtu universālo turētāju, pabīdīet fiksējošo uzmašu (5) uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju (24) no darbinstrumenta turētājaptveres.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Lai elektroinstrumentis 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 puteklis aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomainītu 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 pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
 Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
 Mūkusalas ielā 97
 LV-1004 Rīga
 Tālr.: 67146262
 Telefakss: 67146263
 E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Atbrivošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atbilstošai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atbilstošai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Lietuvių k.**Saugos nuorodos****Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos****⚠️ ĮSPĖJIMAS**

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

isysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

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 neieskite šalia būti vaikams ir pašaliniam asmeniui.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti įrankio.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokių būdų negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiliestumėte 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. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite re-guliuojimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisuka-

nčioje elektrinio įrankio dalyje esantis darbo 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, drabužius ir pirštines 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 įsitinkinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

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 padėdami jį sandėliuoti, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** 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.
- ▶ **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kuriuos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjauamosiomis 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.

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 smūginiais įrankiais

- ▶ **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 izoliuotų rankenų.** Sukimo metu darbo įrankiu ar varžtui palietus laidą, kuriame yra įtampa, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių 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 spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

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 sūkių reguliatoriumi ir dešininiumi bei kairiniu sukimusi taip pat yra skirti varžtams sukti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Greitojo užveržimo griebtuvas (PBH 2500 SRE)^{*)}
- (2) SDS-plus griebtuvas
- (3) Įrankių įtvaras SDS-plus

- | | |
|---|--|
| <p>(4) Apsaugantis nuo dulkių gaubtelis</p> <p>(5) Užrakinė mova</p> <p>(6) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)</p> <p>(7) Sukimosi krypties perjungiklis</p> <p>(8) Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius</p> <p>(9) Įjungimo-išjungimo jungiklis</p> <p>(10) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis</p> <p>(11) Gylio ribotuvo regulatoriaus klavišas</p> <p>(12) Papildomos rankenos sparnuotasis varžtas</p> <p>(13) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)</p> <p>(14) Gylio ribotuvus</p> <p>(15) Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas^{a)}</p> | <p>(16) Vainikinis griebtuvas (PBH 2100 SRE, PBH 2500 SRE)^{a)}</p> <p>(17) SDS-plus kotelis griebtuvui^{a)}</p> <p>(18) Nusiurbimo anga „Saugfix“^{a)}</p> <p>(19) Prispaudžiamasis varžtas „Saugfix“^{a)}</p> <p>(20) Gylio ribotuvus „Saugfix“^{a)}</p> <p>(21) Teleskopinis vamzdis „Saugfix“^{a)}</p> <p>(22) Sparnuotasis varžtas „Saugfix“^{a)}</p> <p>(23) Kreipiamasis vamzdis „Saugfix“^{a)}</p> <p>(24) Universalus antgalių laikiklis su SDS-plus koteliu^{a)}</p> |
|---|--|

a) Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Techniniai duomenys

Perforatorius		PBH 2000 RE 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		-	-	-	● ^{A)}
Nominali naudojamoji galia	W	550	550	600	600
Smūgių skaičius	min ⁻¹	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 ⁻¹	0-2300	0-2300	0-2000	0-2000
Įrankių įtvoras		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 pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	2,2	2,2	2,2	2,2
Apsaugos klasė		□/II	□/II	□/II	□/II

A) Šią papildomą įrangą galima įsigyti ne visose šalyse.

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-6 .					
Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia:					
Garso slėgio lygis	dB(A)	91	91	94	94
Garso galios lygis	dB(A)	102	102	105	105
Paklaida K	dB	3	3	3	3

		PBH 2000 RE PBH 2100 RE	PBH 2100 SRE	PBH 2500 RE	PBH 2500 SRE
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!					
Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal EN 60745-2-6 :					
Betono gręžimas su smūgiu:					
a_h	m/s ²	12	12	15	15
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5
Kirtimas:					
a_h	m/s ²	9,5	9,5	14	14
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti lyginant elektrinius įrankius. Jis taip pat tinka išankstiniam vibracijos poveikio įvertinimui.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį 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 poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiąjam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

Pagalbinė rankena

- **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (13).**

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 specialiaje, korpuse esančiame griovelyje.

Griebtuvo ir įrankio parinkimas

Norint gręžti su smūgiu ir kiršti, reikia SDS-plus įrankių, kuriuos būtų galima įstatyti į SDS-plus griebtuvą.

Norint gręžti be smūgio medienoje, metale, keramikoje ir plastike bei norint sukti 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 papildomą įrangą).

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 kylantiems 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.**

Įrankio keitimas (SDS-plus)

SDS-plus darbo įrankio įstatymas (žr. D pav.)

Su SDS-plus griebtuvu nenaudodami papildomų įrankių gali lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

- Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.
- Darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsirakins.
- Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavė.

SDS-plus darbo įrankis turi turėti laisvumo. Todėl sukdamasis tuščiaja eiga, jis gali šiek tiek klibėti. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaurymės 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 griebtuvus 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 dulksės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, 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.
- Pasiūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulksės 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 višada turi būti sandariai prispausta prie pagrindo.

- Spauskite gylio ribotuvo regulatoriaus 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 pjūvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbly.

Gręžimo gylio „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 įtvarą **(3)**. Priešingu atveju, jei SDS-plus įrankis juda, gali būti klaidingai nustatomas gręžimo gylis.
- Atlaisvinkite „Saugfix“ sparnuotąjį varžtą **(22)**.
- Tvirtai įremkite neįjungtą prietaisą į gręžiamą vietą. SDS-plus darbo įrankis turi priglusti paviršiumi.
- 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

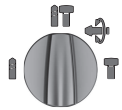
- **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtamos elektros tinklą.**

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu (10) pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (10) į pageidaujamą padėtį.

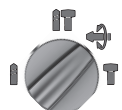
Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.



Padėtis, norint **Gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį



Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei **sukti varžtus**



Padėtis **Vario Lock** kalto padėčiai pakeisti Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis (10) neužsifiksuoja.



Padėtis, norint **Kirsti**

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 paspausť ir dar paspauskite jungiklio fiksatorių (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 sūkiiais. 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 įtvartą.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (10) į padėtį „Vario-Lock“.
- Kaltą su įtvartu pasukite į norimą padėtį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (10) į padėtį „Kirtimas“. Taip nustačius, įrankių įtvartas 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 įtvartą (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 gyliai X.

Apsauginė sankaba

- **Įstrigus ar užsikabinus grąžtui, išsijungia apsauginė sankaba, kuri išsijungia jėgos perdavimą į sukli. 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 užstrigusių 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 antgalio laikiklio (24) su SDS-plus koteliu (papildoma įranga).

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Universalų antgalių laikiklį sukdami stumkite į įrankių įtvartą, 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 įtvartą.

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 įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**
- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvartą **(3)**.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informacijos apie atsargines dalis rasite interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį 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

Šalinimas

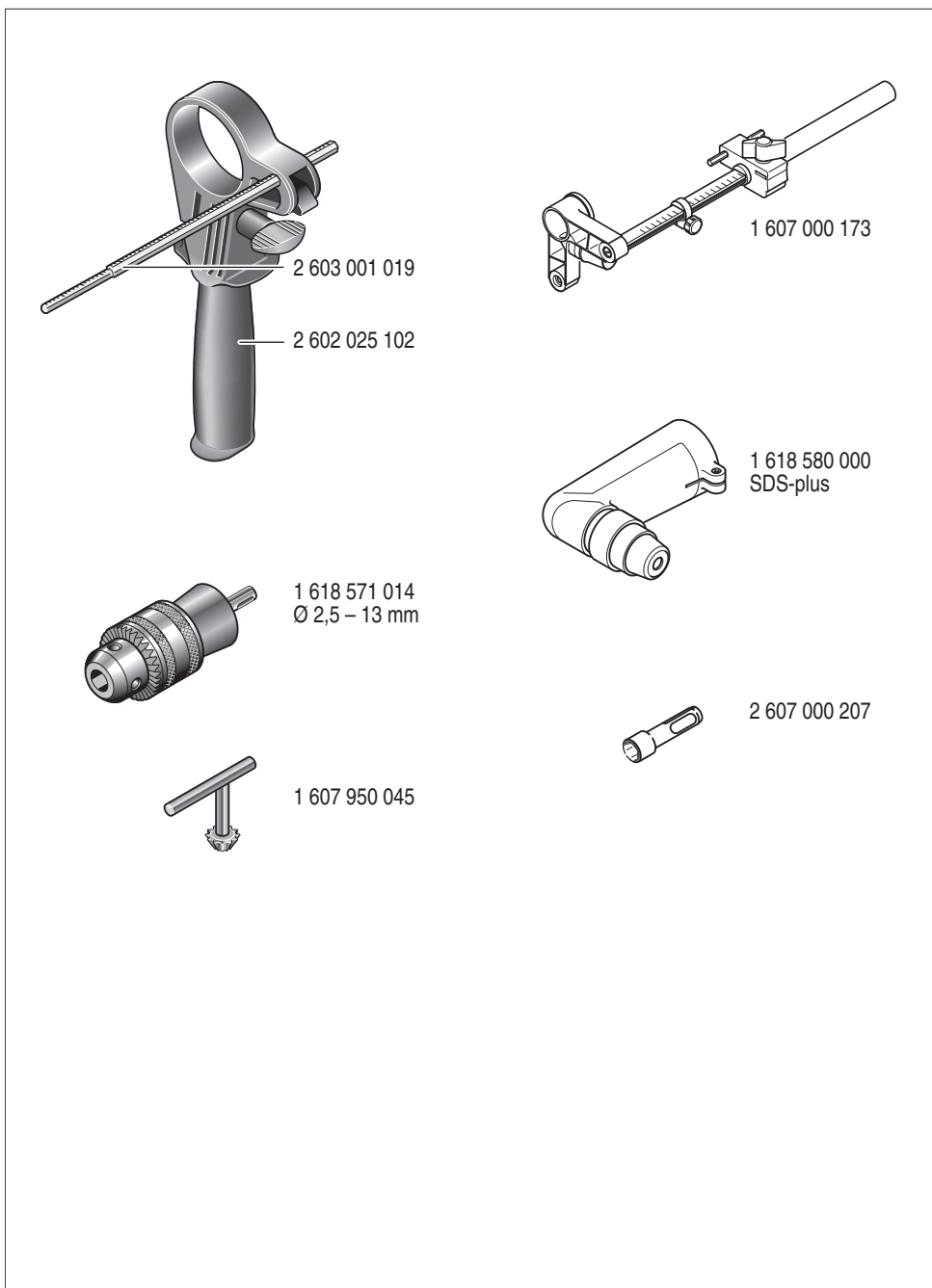
Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:




Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.



de	EU-Konformitätserklärung Bohrhammer 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. Technische Unterlagen bei: *
en	EU Declaration of Conformity Rotary Hammer 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. Technical file at: *
fr	Déclaration de conformité UE Marteau perforateur 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. Dossier technique auprès de: *
es	Declaración de conformidad UE Martillo perforador 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. Documentos técnicos de: *
pt	Declaração de Conformidade UE Martelo perfurador 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. Documentação técnica pertencente à: *
it	Dichiarazione di conformità UE Martello perforatore 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. Documentazione Tecnica presso: *
nl	EU-conformiteitsverklaring Boorhamer 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. Technisch dossier bij: *
da	EU-overensstemmelseserklæring Borehammer 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. Tekniske bilag ved: *
sv	EU-konformitetsförklaring Borrhammare 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. Teknisk dokumentation: *
no	EU-samsvarserklæring Borhammer 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. Teknisk dokumentasjon hos: *
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus Poravasara Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ Περιτροφικό πιστόλετο 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. Τεχνικά έγγραφα στη: *
tr	AB Uygunluk beyanı Kırcı-delici Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

pl	Deklaracja zgodności UE Młot udarowo-obrotowy	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení oshodě Vrtací kladivo	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie ozhode Vŕtacie kladivo	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Fúrókalapács	Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Перфоратор	Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
uk	Заява про відповідність ЄС Перфоратор	Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	ЕО сәйкестік мағлұдамасы Перфоратор	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жьылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	Declarație de conformitate UE Ciocan rotopercutor	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Перфоратор	Каталожен номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
mk	EU-Изјава за сообразност Чекани за дупчење	Број на дел/артикл	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Bušilica čekić	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	Izjava o skladnosti EU Vrtno kladivo	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	EU izjava o sukladnosti Udarana bušilica	Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
et	EL-vastavusdeklaratsioon Puurvasar	Tootenumber	Kinnitame ainuvastutatatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas

jārgmiste normidega.
Tehniskās dokumentācijas saadavai: *

lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
	Perforators	Izstrādājuma numurs	
lt	ES atitiktās deklarācija	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
	Perforatorius	Gaminio numeris	
	PBH 2000 RE	3 603 CA9 3..	2006/42/EC EN 60745-1:2009 + A11:2010
	PBH 2100 RE	3 603 CA9 3..	2014/30/EU EN 60745-2-6:2010
	PBH 2100 SRE	3 603 CA9 3..	2011/65/EU EN 55014-1:2017+A11:2020
	PBH 2500 RE	3 603 B44 4..	EN 55014-2:2015
	PBH 2500 SRE	3 603 B44 4..	EN IEC 61000-3-2:2019
			EN 61000-3-3:2013+A1:2019
			EN IEC 63000:2018
			 BOSCH
			* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
			Henk Becker Chairman of Executive Management
			Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			 
			Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 26.10.2020