

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Eski elektrikli el aletleri ve elektronik aletlere ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar uygun şekilde imha edilmese olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkileri olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

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

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

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

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

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

mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektonarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem

opartym na włączniku/wyłączniku lub 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 zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważy podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w niezagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy na-**

prawić 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 uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z wiertarkami

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Podczas wiercenia z udarem należy stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawicę dodatkową lub rękawice dodatkowe.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub elementy mocujące mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy 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.

Zalecenia dotyczące stosowania długich wiertel

- ▶ **Nigdy nie wolno pracować z prędkością większą niż maksymalna prędkość dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.

- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wskutek zbyt dużej siły nacisku wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

- ▶ **W razie zablokowania się narzędzia roboczego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Należy być przygotowanym na wysokie momenty reakcji, które powodują odrzut.** Narzędzie robocze może się zablokować w przypadku przeciążenia elektronarzędzia lub skrzywienia jego pozycji w obrabianym elemencie.
- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usług.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. 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 cegle, betonie i kamieniu, do wiercenia na sucho (nie nadaje się do wiercenia na mokro) przy użyciu diamentowych koronek wiertniczych w cegle i cegle sylikatowej, jak również do wiercenia w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych. Urządzenia z elektroniczną regulacją oraz z możliwością zmiany kierunku obrotów (prawo/lewo) są przeznaczone również do dokręcania i gwintowania.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- (1) Zębaty uchwyt wiertarski z automatyczną blokadą
 - (2) Przełącznik „wiercenie / wiercenie udarowe”
 - (3) Przełącznik kierunku obrotów
 - (4) Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
 - (5) Włącznik/wyłącznik
 - (6) Pokrętko wstępnego wyboru prędkości obrotowej
 - (7) Ogranicznik głębokości
 - (8) Przełącznik biegów
 - (9) Śruba motylkowa do regulacji ogranicznika głębokości
 - (10) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
 - (11) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
 - (12) Kluczek do uchwytu wiertarskiego
 - (13) Końcówka wkręcająca^{a)}
 - (14) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{a)}
 - (15) Kluczek do uchwytu wiertarskiego: do zębatego uchwytu wiertarskiego z ręczną blokadą^{a)}
 - (16) Zębaty uchwyt wiertarski z ręczną blokadą^{a)}
 - (17) Kluczek widełkowy^{b)}
- a) Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.
- b) Produkt dostępny w handlu (nie wchodzi w zakres dostawy)

Dane techniczne

Wiertarka udarowa	GSB 162-2 RE	
Numer katalogowy	3 601 A8B 0..	
Moc nominalna	W	1500
Maks. moc wyjściowa	W	840
Prędkość obrotowa bez obciążenia		
– 1. bieg	min ⁻¹	0–750
– 2. bieg	min ⁻¹	0–1800
Nominalna prędkość obrotowa		
– 1. bieg	min ⁻¹	555
– 2. bieg	min ⁻¹	1300
Liczba ударов przy prędkości obrotowej bez obciążenia		
– 1. bieg	min ⁻¹	12750
– 2. bieg	min ⁻¹	30600
Średnica szyjki wrzeciona	mm	53
Maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)		
– Beton	mm	82/82
– Mur	mm	162/82
– Stal	mm	20/14

Wiertarka udarowa		GSB 162-2 RE
– Drewno	mm	50/32
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego	mm	3–16
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,8
Klasa ochrony		□ / II

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

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

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z

EN 62841-2-1.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **100 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **108 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 5 \text{ dB}$.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z

EN 62841-2-1:

wiercenie w metalu: $a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

wiercenie udarowe w betonie: $a_h = 23,0 \text{ m/s}^2$, $K = 3,0 \text{ m/s}^2$,

wkręcanie: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

gwintowanie: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

wiercenie osprzętem diamentowym w betonie:

$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury,

aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

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

Rękojeść dodatkowa (zob. rys. A)

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

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

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

Ustawianie głębokości wiercenia

Za pomocą ogranicznika głębokości (7) można ustawić żadaną głębokość wiercenia X.

Odkręcić śrubę motylkową do regulacji ogranicznika głębokości (9) i włożyć ogranicznik głębokości w rękojeść dodatkową (10).

Wysunąć ogranicznik głębokości (7) na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała (7) żądanej głębokości wiercenia X.

Ponownie mocno dokręcić śrubę motylkową do regulacji ogranicznika głębokości (9).

Wymiana narzędzi roboczych

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

Zębaty uchwyt wiertarski z automatyczną blokadą (zob. rys. D)

Otworzyć zębaty uchwyt wiertarski (1) obracając go na tyle, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego.

Włożyć narzędzie robocze. Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego (12) w odpowiednie otwory zębatego uchwytu wiertarskiego (1) i równomiernie zablokować narzędzie robocze.

Zębaty uchwyt wiertarski z ręczną blokadą (zob. rys. E)

Otworzyć zębaty uchwyt wiertarski (16) obracając go, aż możliwe będzie osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego (15) w odpowiednie otwory zębatego uchwytu wiertarskiego (16) i równomiernie zablokować narzędzie robocze.

Za pomocą końcówki sześciokątnej klucza do uchwytu wiertarskiego (15) obrócić mimośród w kierunku ❷ aż do oporu. Można dzięki temu zapewnić odpowiednią siłę mocowania.

Aby wyjąć narzędzie robocze należy obrócić mimośród w kierunku ❶ i otworzyć zębaty uchwyt wiertarski (16) za pomocą klucza do uchwytu wiertarskiego (15).

Narzędzia robocze do wkręcania

Podczas stosowania końcówek wkręcających (13) należy zawsze używać uniwersalnego uchwytu do końcówek (14). Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.

Przed rozpoczęciem wkręcania należy przestawić przełącznik „wiercenie / wiercenie z udarem” (2) na symbol „wiercenie”.

Wymiana uchwytu wiertarskiego

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

Demontaż uchwytu wiertarskiego (zob. rys. F)

Aby zdemontować zębaty uchwyt wiertarski (1) należy przyłożyć klucz widelkowy (17) (rozmiar klucza 17 mm) do przeznaczonych do tego celu miejsc na wrzecionie napędowym. Umieścić elektronarzędzie na stabilnym podłożu, na przykład na stole roboczym. Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego (12) w jeden z trzech otworów zębatego uchwytu wiertarskiego (1) i odkręcić zębaty uchwyt wiertarski (1) za pomocą tak przygotowanej dźwigni, obracając go w kierunku ❶. Zbyt mocno dokręcony zębaty uchwyt wiertarski można poluzować, uderzając lekko w dłuższą końcówkę klucza do uchwytu wiertarskiego (12). Wyjąć klucz do uchwytu wiertarskiego (12) z zębatego uchwytu wiertarskiego i całkowicie odkręcić zębaty uchwyt wiertarski.

Montaż uchwytu wiertarskiego (zob. rys. G)

Aby zamontować zębaty uchwyt wiertarski, należy postępować w odwrotnej kolejności.



Uchwyt wiertarski należy dokręcić, stosując moment obrotowy ok. 80–85 Nm.

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.

- 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.

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 przyłączać również do sieci 220 V.**

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. H–I)

Za pomocą przełącznika obrotów (3) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (5) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: Do wiercenia i wkręcania wkrętów/śrub należy przesunąć przełącznik zmiany kierunku obrotów (3) w lewo.

Obroty w lewo: Do odkręcania lub wykręcania wkrętów/śrub i nakrętek należy przesunąć przełącznik zmiany kierunku obrotów (3) w prawo.

Ustawianie trybu pracy



Wiercenie i wkręcanie

Przestawić przełącznik (2) na symbol „wiercenie”.



Wiercenie udarowe

Przestawić przełącznik (2) na symbol „Wiercenie udarowe”.

Przełącznik (2) zaskakuje w sposób wyczuwalny i może być przełączany także podczas pracy silnika.

Mechaniczne przełączanie biegów

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

Za pomocą przełącznika biegów (8) można wybrać jeden z 2 zakresów prędkości obrotowej.

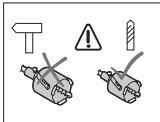
Bieg I:

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

Bieg II:

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

	Bieg	Maks. średnica wiercenia
 = 1	1	> 100 mm
 = 2	2	< 100 mm



Nie stosować koronek wiertniczych w trybie wiercenia uderowego.

Przestawić przełącznik (2) na symbol „wiercenie”.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (5) i przytrzymać w tej pozycji.

Aby **zablokować** naciśnięty włącznik/wyłącznik (5), należy nacisnąć przycisk blokady (4).

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (5) lub jeśli użyto przycisku blokady (4), nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik (5), a następnie go zwolnić.

Sprzęgło przeciążeniowe



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

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

Nastawianie prędkości obrotowej/liczby uderów

Prędkość obrotową / liczbę uderów włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik (5).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (5) skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą uderów. Wraz z rosnącym naciskiem zwiększa się prędkość obrotowa / liczba uderów.

Wybór wstępnej prędkości obrotowej / liczby uderów

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

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

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu włączeniu się elektronarzędzia po przerwie w dopływie prądu.

W celu **ponownego włączenia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik (5) w pozycji wyłączzonej i ponownie włączyć elektronarzędzie.

Wskazówki dotyczące pracy

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

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

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

Przed przystąpieniem do wiercenia w płytkach ceramicznych, należy przestawić przełącznik (2) na symbol „wiercenie”. Po przewierceniu płytki należy przestawić przełącznik na symbol „wiercenie z uderem”, aby dalej wiercić z użyciem uderu.

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

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

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

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

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

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

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

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

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Jutrzenki 102/104
02-230 Warszawa

Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440