



Professional

GBH 18V-22 X

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TR (2025.12) TAG / 17



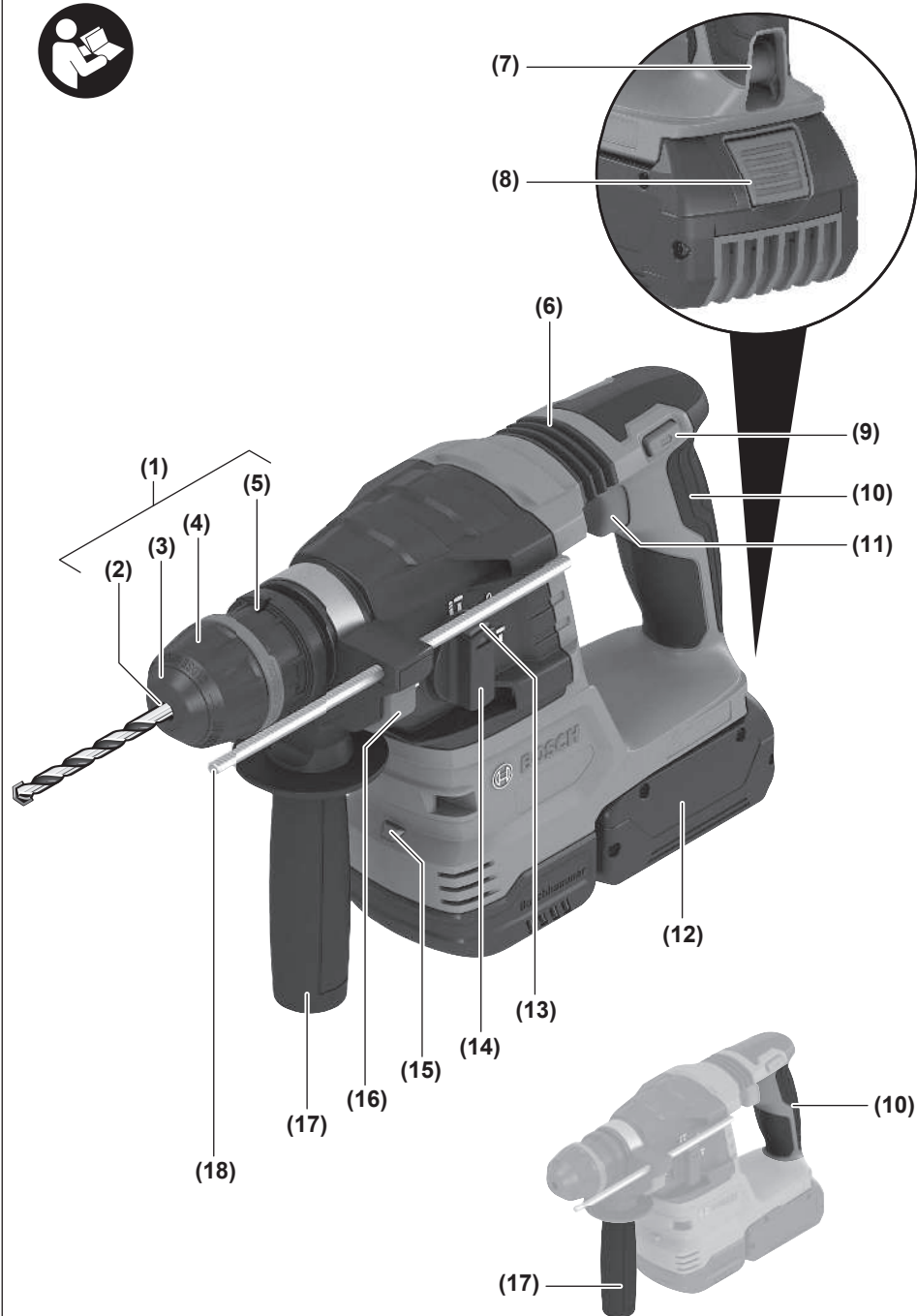
1 609 92A 9TR

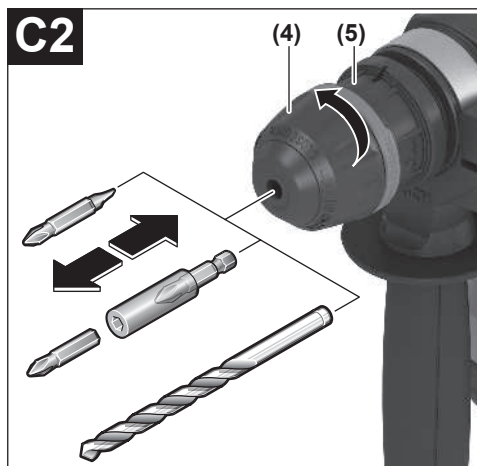
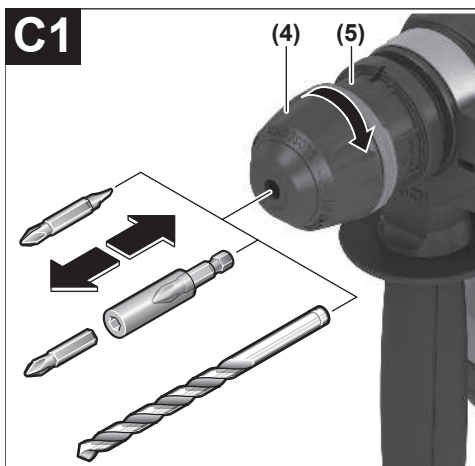
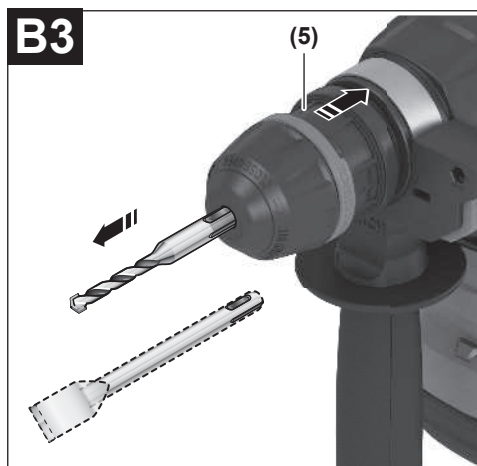
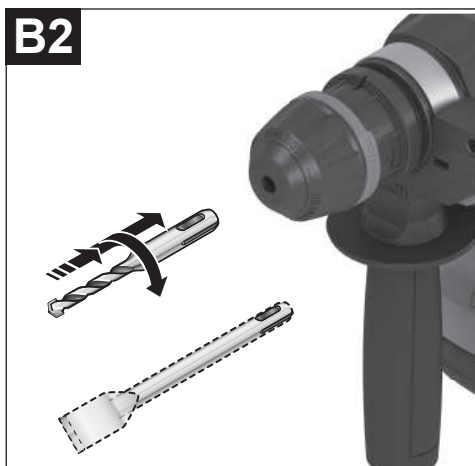
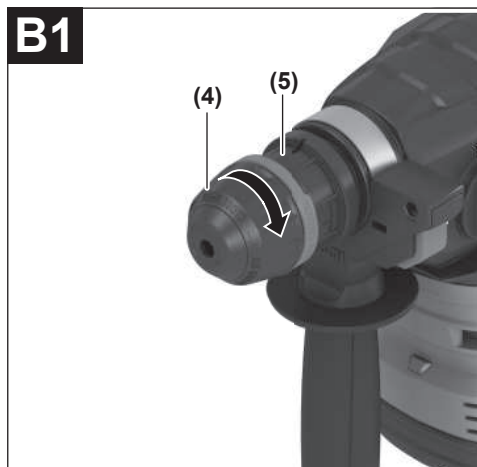
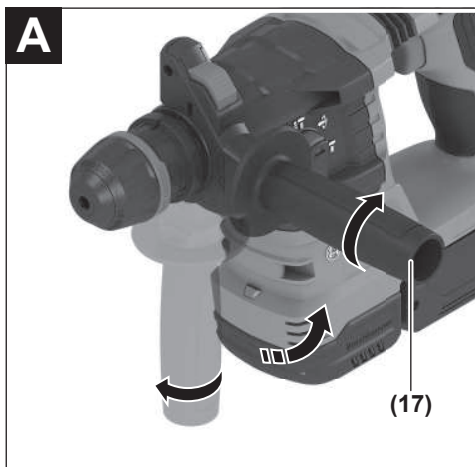


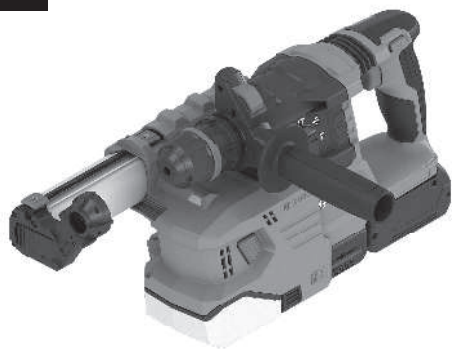
pl Instrukcja oryginalna



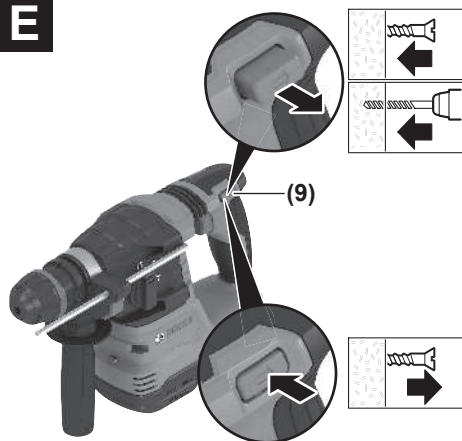
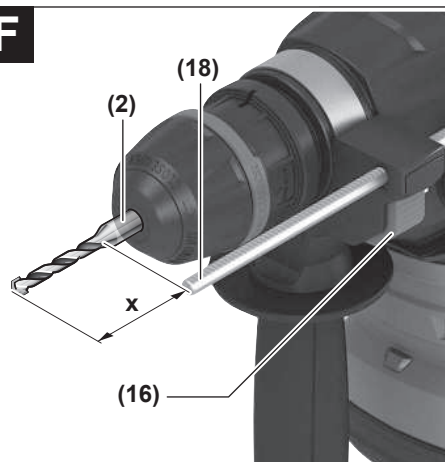
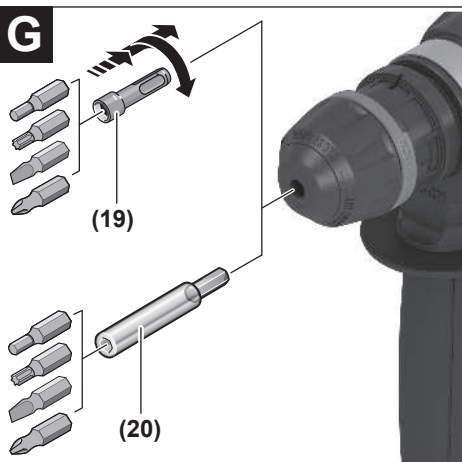
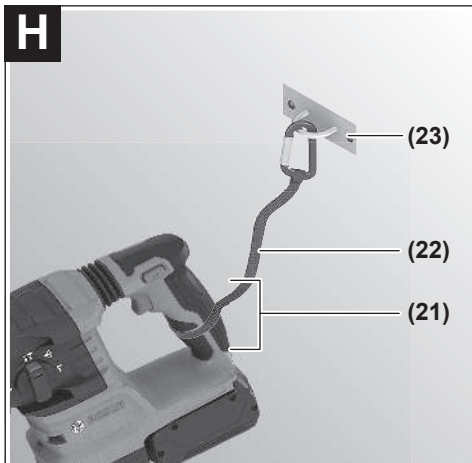






D

GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12

E**F****G****H**

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

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

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

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

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

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

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozumą. 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 przeciwpylewa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła**

zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

- ▶ **Przed wykonaniem 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 ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli 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 nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują**

ją i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia. Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliszkie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu.** Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.

- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania.** Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji. Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

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.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowe, jeżeli wchodzi w skład wyposażenia elektronarzędzia.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub element mocujący mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Wskazówki dotyczące stosowania długich wiertel w młotach udarowo-obrotowych

- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usług.** Kontakt z przewodami znajduje

jącymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

- ▶ **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.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje

je zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- ▶ **Tuż po zakończeniu pracy nie należy dotykać narzędzi roboczych ani sąsiadujących z nimi elementów obudowy.** Mogą się one silnie nagrzewać podczas pracy i spowodować oparzenia.
- ▶ **Narzędzie robocze może zablokować się podczas wiercenia. Należy dbać o stabilną pozycję pracy i mocno trzymać elektronarzędzie obiema rękami.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zachować ostrożność podczas prac wyburzeniowych z zastosowaniem dłuta.** Spadające odłamki obrabianego materiału mogą spowodować obrażenia u użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
- ▶ **Nie wolno kierować uruchomionego elektronarzędzia w stronę innych osób znajdujących się w pobliżu.** Narzędzie robocze może zostać wyrzucone w powietrze i spowodować poważne obrażenia.
- ▶ **Należy zawsze nosić kask ochronny i okulary ochronne / przyłbicę ochronną.** Zwykłe okulary lub okulary przeciwsłoneczne nie są okularami ochronnymi.

- ▶ **Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić, czy narzędzie robocze jest mocno i bezpiecznie osadzone.**
- ▶ **Należy zawsze dbać o bezpieczną i stabilną pozycję pracy. Pracując w miejscu wyżej położonym, np. na drabinie, należy upewnić się, że poniżej nie ma żadnych osób.**
- ▶ **Nie wolno otwierać ani zamykać uchwytu wiertarskiego poprzez włączenie elektronarzędzia.** Wiertło może zostać wyrzucone z uchwytu, istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.

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.

Представленные графично компоненты

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

- (1) Uchwyt wiertarski One Chuck
- (2) Uchwyt narzędziowy One Chuck
- (3) Osłona przeciwpylowa
- (4) Tuleja przednia
- (5) Tuleja tylna
- (6) System tłumienia drgań
- (7) Uchwyt do powieszenia węża
- (8) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (9) Przełącznik kierunku obrotów
- (10) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (11) Właznik/wyłącznik
- (12) Akumulator^{a)}
- (13) Przycisk odblokowujący przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów

- (14) Przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
- (15) Oświetlenie robocze
- (16) Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości
- (17) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (18) Ogranicznik głębokości
- (19) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z trzpieniem mocującym SDS plus^{a)}
- (20) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym^{a)}
- (21) Strefa mocowania systemu asekuracyjnego (na elektronarzędziu)
- (22) System asekuracyjny^{b)}
- (23) Punkt stanowiskowy systemu asekuracyjnego^{b)}
- a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**
- b) **Ten osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego ani w skład programu osprzętu dodatkowego Bosch.**

Dane techniczne

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		GBH 18V-22 X
Numer katalogowy		3 611 J24 1..
Napięcie znamionowe	V=	18
Nominalna prędkość obrotowa ^{A)}		
– obroty w prawo	min ⁻¹	0–1050
– obroty w lewo	min ⁻¹	0–1050
Liczba ударów ^{A)}	min ⁻¹	0–4675
Uchwyt narzędziowy		– SDS plus – cylindryczny – sześciokątny
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego chwytu cylindrycznego	mm	6–10
Maks. Ø wiercenia		
– beton	mm	0–22
– stal	mm	13
– drewno	mm	26
Waga ^{B)}	kg	2,6
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		GBH 18V-22 X
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		ProCORE18V... ≥4,0 Ah EXPERT18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **GBA 18V 4.0Ah**

B) Z rękojeścią dodatkową (17), bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Dane techniczne uzyskane w wyniku pomiarów z akumulatorem wchodzącym w zakres dostawy.

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 IEC 62841-2-6**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **94 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **102 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = **3 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_f (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22 X:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,HD} = 13,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 494 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

Łdutowanie: $a_{h,CHeg} = 8,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,CHeg} = 345 \text{ m/s}^2$ ($K = 34 \text{ m/s}^2$)

GBH 18V-22 X + GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,HD} = 12,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 530 \text{ m/s}^2$ ($K = 50 \text{ m/s}^2$)

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.

Informacje o emisji pyłu

z GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12

Wartości pomiarowe emisji pyłu zostały określone zgodnie z **EN 50632-2-6**:

pył respirabilny: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

pył wdychalny: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

pył kwarcowy: < **0,05** mg/m³

Podane wartości pomiarowe emisji pyłu zostały określone w następujących warunkach pracy:

Tryb pracy: wiercenie udarowe

Narzędzie robocze: wiertło SDS plus, średnica **10** mm

Wskazówka: W przypadku stosowania elektronarzędzia w innym trybie, z innymi narzędziami roboczymi lub przy niedostatecznej konserwacji elektronarzędzia wartości pomiarowe emisji pyłu mogą odbiegać od podanych powyżej. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na pył podczas całego czasu pracy.

W razie potrzeby podjąć dodatkowe środki bezpieczeństwa służące ochronie użytkownika przed skutkami emisji pyłu, np. noszenie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

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

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wymowianie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można kontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora  przez 3 sekundy.

Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem

dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

1 dioda LED: Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

5 diod LED: Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Rękojeść dodatkowa

► **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (17).**

► **Należy zwrócić uwagę na to, aby rękojeść dodatkowa była zawsze mocno dokręcona.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem podczas pracy.

Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. A)

Aby zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić rękojeść dodatkową (17).

- Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej (17) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesunąć rękojeść dodatkową (17) w żadaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej (17) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na to, aby obie rękojeści dodatkowej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na obudowie.

Wymiana narzędzi roboczych



W uchwycie wiertarskim można łatwo i wygodnie mocować narzędzia robocze SDS plus, narzędzia robocze z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym bez użycia dodatkowych narzędzi lub wymiany uchwytu wiertarskiego.

Oslona przeciwpływowa (3) w dużej mierze zapobiega wnikaniu pyłu do uchwytu narzędziowego podczas pracy narzędziem. Podczas wkładania narzędzia roboczego należy uważać na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpływowej (3).

► **Uszkodzoną osłonę przeciwpływową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

Wymiana narzędzi roboczych (z systemem SDS plus)

Wkładanie narzędzia roboczego SDS plus (zob.

rys. B1–B2)

- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5) uchwytu wiertarskiego. Drugą ręką otworzyć uchwyt narzędziowy, odkręcając całkowicie tuleję przednią (4).
- Końcówkę narzędzia roboczego SDS plus należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do uchwytu narzędziowego, obracając je aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie narzędzia roboczego.

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

Wymijowanie narzędzia roboczego SDS plus (zob.

rys. B3)

- Przesunąć tuleję tylną (5) do tyłu i wyjąć narzędzie robocze SDS plus.

Wymiana narzędzi roboczych (chwyt cylindryczny i sześciokątny)

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. C1)

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

Wskazówka: Narzędzi roboczych z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym należy używać tylko w trybie wiercenia.

► **Nie wolno zamykać uchwytu wiertarskiego poprzez włączenie elektronarzędzia.** Wiertło może zostać wyrzuczone z uchwytu, istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Wskazówka: Należy używać wyłącznie narzędzi roboczych z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym o średnicy chwytu od 6 do 10 mm.

- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (14) w pozycji „wiercenie”.
- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5) uchwytu wiertarskiego. Drugą ręką otworzyć uchwyt narzędziowy, obra-

cając tuleję przednią (4) do momentu, aż będzie możliwe włożenie narzędzia roboczego.

- Włożyć narzędzie robocze z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym do uchwytu wiertarskiego.
- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5), a drugą ręką energicznie obracać tuleję przednią (4) w kierunku wskazanym strzałką, aż będzie słyszalne charakterystyczne klikanie.
- Skontrolować prawidłowe osadzenie przez pociągnięcie za narzędzie robocze.

Narzędzie robocze należy wkładać wyłącznie wtedy, gdy elektronarzędzie jest wyłączone.

Wymijanie narzędzia roboczego (zob. rys. C2)

- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5) uchwytu wiertarskiego. Drugą ręką otworzyć uchwyt narzędziowy, obracając tuleję przednią (4) w kierunku wskazanym strzałką, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.
- Wyjąć narzędzie robocze.

► **Nie wolno otwierać uchwytu wiertarskiego poprzez włączenie elektronarzędzia.** Wiertło może zostać wyrzucone z uchwytu, istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Ograniczenie emisji pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. W zależności od zastosowania elektronarzędzie wraz z osprzętem mającym na celu ograniczenie emisji pyłu może być używane w połączeniu z odkurzaczem.

Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. 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.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Odsysanie pyłu z zastosowaniem GDE 16Plus/ GDE 68/GDE 12 (zob. rys. D)

Do odsysania pyłu powstającego przy obróbce betonu i kamienia niezbędne jest zastosowanie systemu odsysania pyłu **GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12**.

Systemu odsysania pyłu nie należy stosować do odsysania

pyłów drewna, metalu i tworzyw sztucznych, a także pyłów szkodliwych dla zdrowia (np. azbestu).

Praca

Uruchamianie

Ustawianie trybu pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów (14) wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

- Aby zmienić tryb pracy, należy nacisnąć przycisk odblokowujący (13) i przestawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (14) w żądaną pozycję, aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.

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 (14).

 Pozycja do **dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. E)

Za pomocą przełącznika kierunku obrotów (9) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśnięciu włącznika/wyłącznika (11) jest to jednak niemożliwe.

► **Przełącznik kierunku obrotów (9) 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 (9) w lewo do oporu.
- **Obroty w lewo:** Aby wykręcić wkręt/śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (9) w prawo aż do oporu.

Włączanie/wyłączanie

- Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (11).

Oświetlenie robocze (15) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (11), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

- Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(11)**.

Przy niskich temperaturach elektronarzędzie osiąga pełną wydajność udarową dopiero po upływie określonego czasu.

Ustawianie prędkości obrotowej / liczby ударów

Prędkość obrotową / liczbę ударów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(11)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(11)** skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą ударów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową / liczbę ударów.

Prędkość obrotową można ustawić także w interfejsie użytkownika lub za pomocą aplikacji na smartfonie.

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 **(14)** w pozycji „Vario-Lock”.
- Ustawić narzędzie robocze w żądanej pozycji.
- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów **(14)** 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. F)

Za pomocą ogranicznika głębokości **(18)** można ustawić żadaną głębokość wiercenia **X**.

- Nacisnąć przycisk ogranicznika głębokości **(16)** i ustawić ogranicznik w rękojeści dodatkowej **(17)**. Rowki na ograniczniku głębokości **(18)** powinny znajdować się od dołu.

Narzędzie robocze SDS plus: Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do oporu w uchwyt narzędziowy **(2)**. W przeciwnym razie luźno osadzone narzędzie robocze SDS plus mogłoby spowodować niewłaściwe ustawienie głębokości wiercenia.

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.

System szybkiego wyłączania (KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do

elektronarzędzi bez funkcji KickBack Control. W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła, elektronarzędzie jest wyłączone.

- W celu **ponownego uruchomienia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(11)** i nacisnąć go ponownie.

System szybkiego wyłączania sygnalizowany jest miganiem oświetlenia roboczego **(15)** elektronarzędzia.

Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. G)

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

Aby używać końcówek wkręcających, potrzebny jest uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z trzpieniem mocującym SDS plus **(19)** lub uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym **(20)**.

Wkładanie uniwersalnego uchwytu do końcówek wkręcających z trzpieniem mocującym SDS plus

- Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Włożyć uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających **(19)** w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających.
- Włożyć końcówkę wkręcającą w uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających **(19)**. Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.
- Aby wyjąć uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających **(19)**, należy przesunąć tuleję ryglującą do tyłu i wyjąć uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z uchwytu narzędziowego.

Wkładanie uniwersalnego uchwytu do końcówek wkręcających z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym

- Włożyć uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym **(20)**. Należy przy tym postępować tak samo jak podczas wkładania narzędzia roboczego (zob. „Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. C1)”, Strona 11).
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających **(20)**.
- Włożyć końcówkę wkręcającą w uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających **(20)**. Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.
- Aby wyjąć uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających **(20)**, postępować tak samo jak podczas wyjmowania narzędzia roboczego (zob. „Wyjmowanie narzędzia roboczego (zob. rys. C2)”, Strona 12).

Mocowanie systemu asekuracyjnego (zob. rys. H)

Wskazówka: W celu zabezpieczenia elektronarzędzia przed upadkiem należy użyć systemu asekuracyjnego **(22)** dopasowanego do wagi elektronarzędzia z osprzętem. Należy bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnej strefy mocowania **(21)** na elektronarzędziu.

Jako systemu asekuracyjnego najlepiej jest użyć taśmy asekuracyjnej zamocowanej węzłem typu główka skowronka lub systemu asekuracyjnego z absorberem energii.

Podczas mocowania systemu asekuracyjnego (22) należy bezwzględnie przestrzegać dołączonej do niego instrukcji obsługi.

- ▶ **Drugi koniec systemu asekuracyjnego należy bezwzględnie zamocować do stabilnej konstrukcji (np. budynku lub rusztowania), a nigdy do ciała użytkownika.**

System asekuracyjny musi się swobodnie poruszać i może być zamocowany wyłącznie do punktu stanowiskowego (23) oraz w dopuszczalnej strefie mocowania (21) na elektronarzędziu.

Punkt stanowiskowy (23) należy wybrać w taki sposób, aby elektronarzędzie w razie upadku mogło swobodnie spadać, nie owijając się przy tym wokół użytkownika ani nie zagrażając mu w żaden sposób.

Nie wolno używać systemu asekuracyjnego w elektronarzędziu z zamontowanym systemem odsysania pyłu GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
 - ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**
 - ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpylową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**
- Oczyszczyć uchwyt narzędziowy po każdym użyciu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

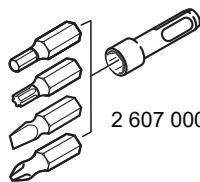
Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

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

Utylizacja odpadów

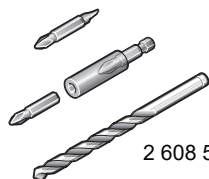
Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



2 607 000 207



2 608 002 021



2 608 522 316

1 602 025 079

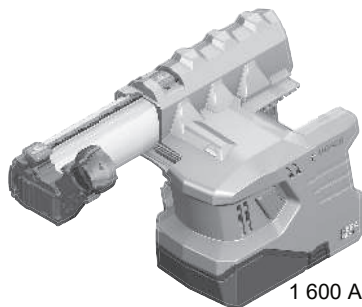
1 600 A00 15Z

1 600 A00 1FV

1 600 A00 1FX



1 600 A00 1G7



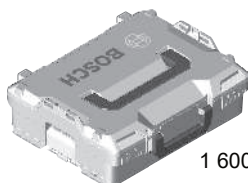
1 600 A02 BW0 (GDE 12)
1 600 A02 BV9 (GDE 12)

1 600 A02 8H6 (GDE 18V-12)
1 600 A02 BV5 (GDE 18V-12)

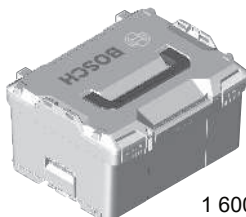
1 613 001 009



1 619 P16 971



1 600 A01 2G0



1 600 A01 2G2

Legal Information and Licenses

Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>