



Professional **HEAVY DUTY** GCM 18V-216 D

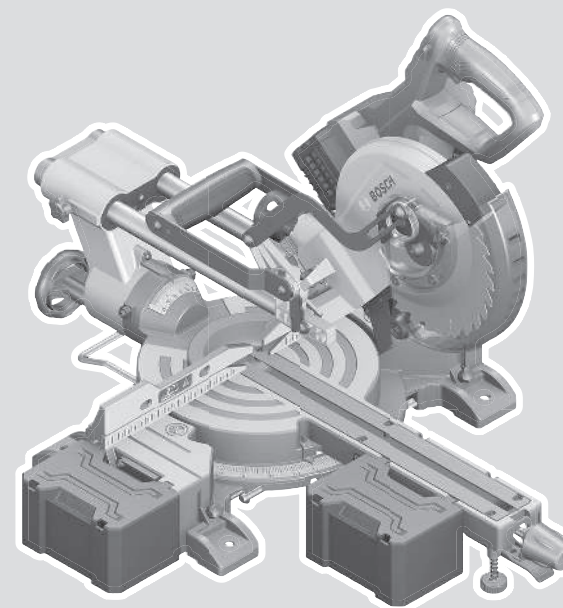
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7BM (2026.03) PS / 33



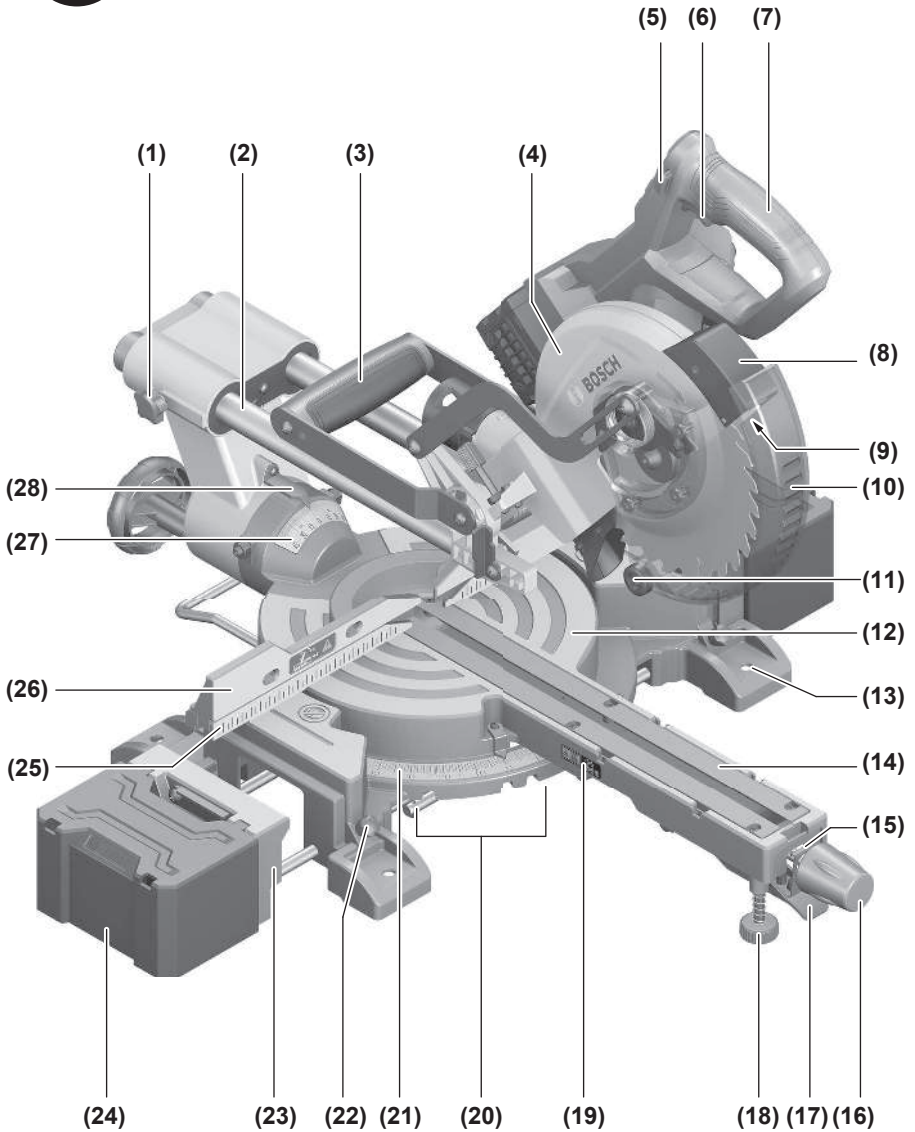
1 609 92A 7BM



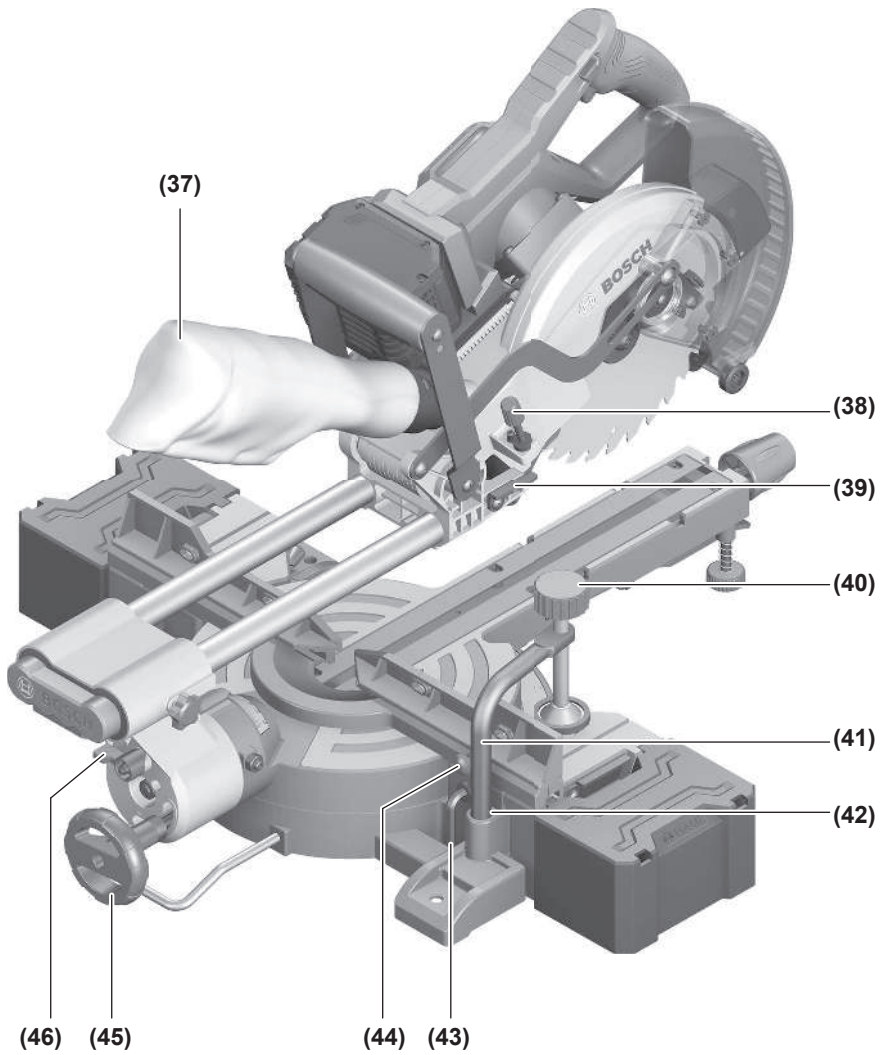
pl Instrukcja oryginalna

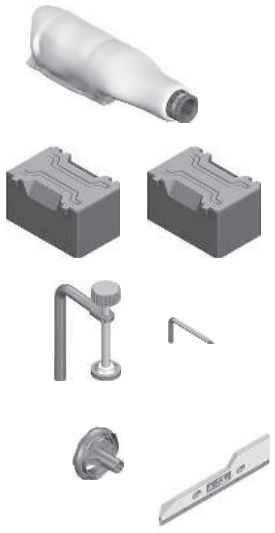




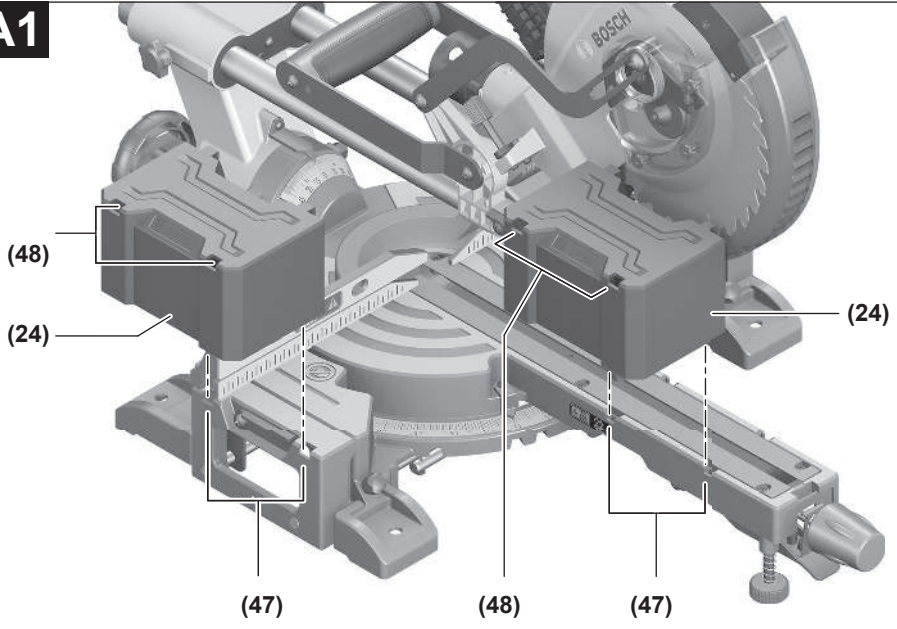


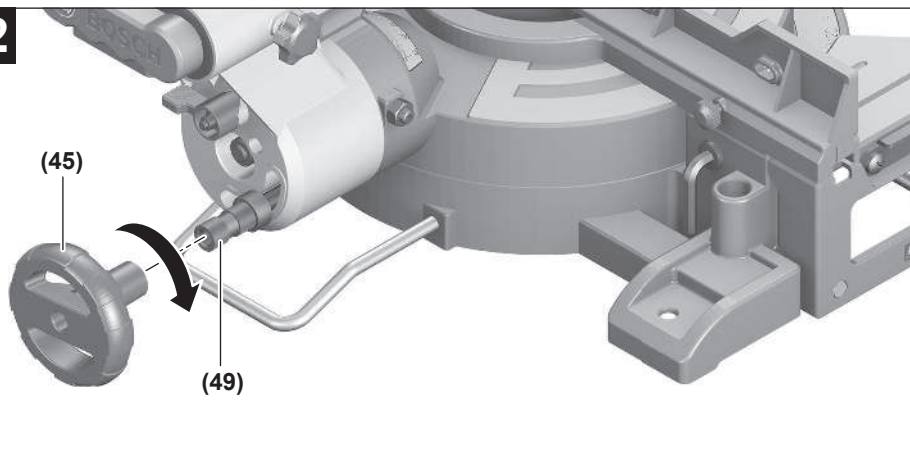
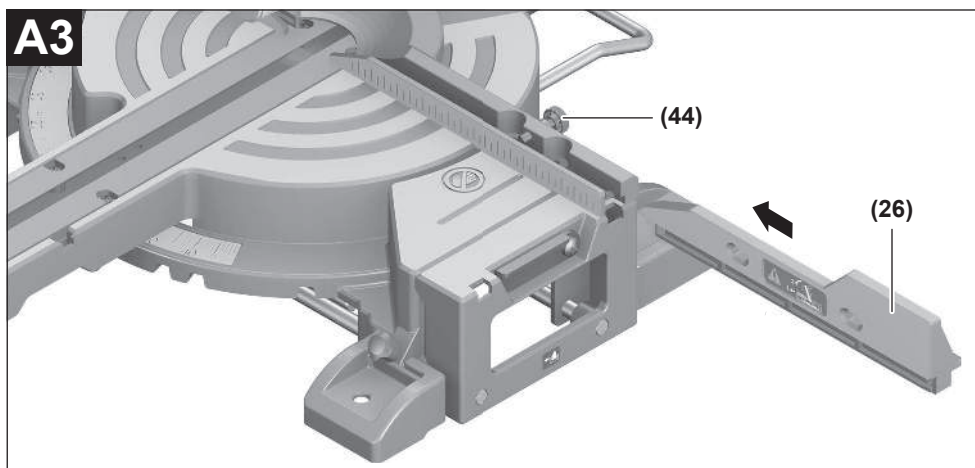
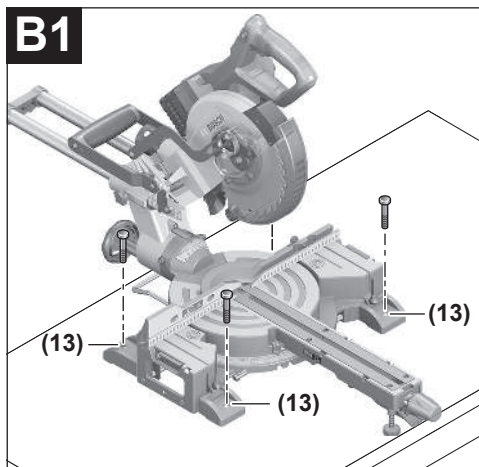
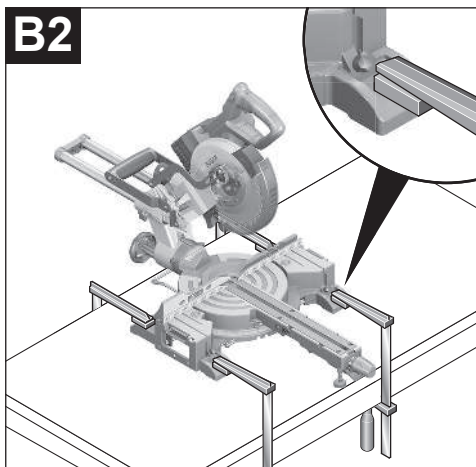


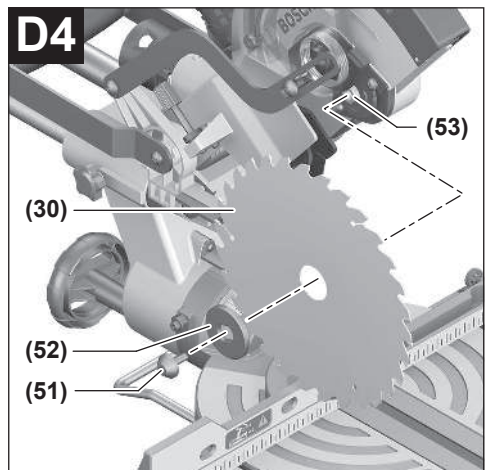
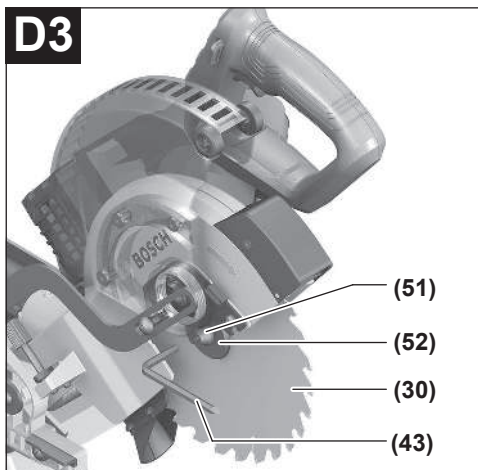
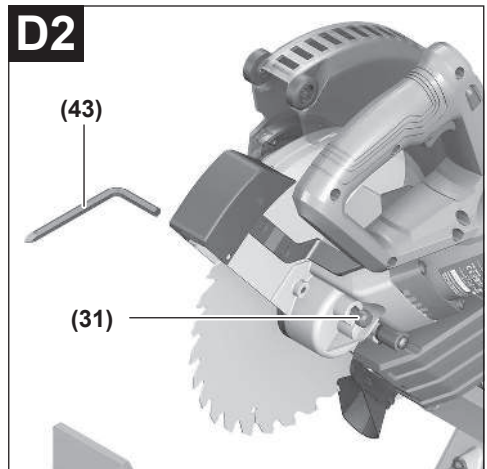
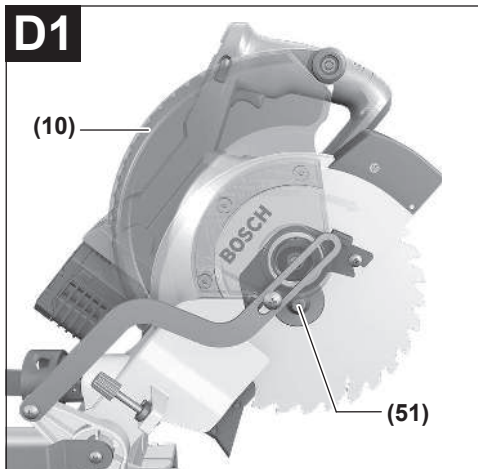
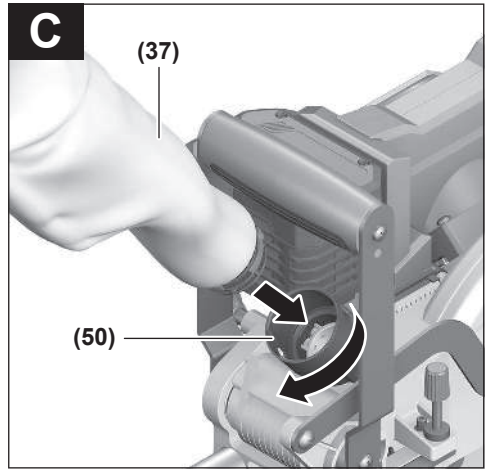
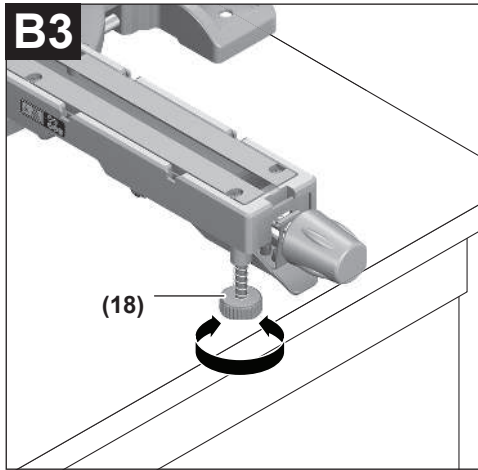


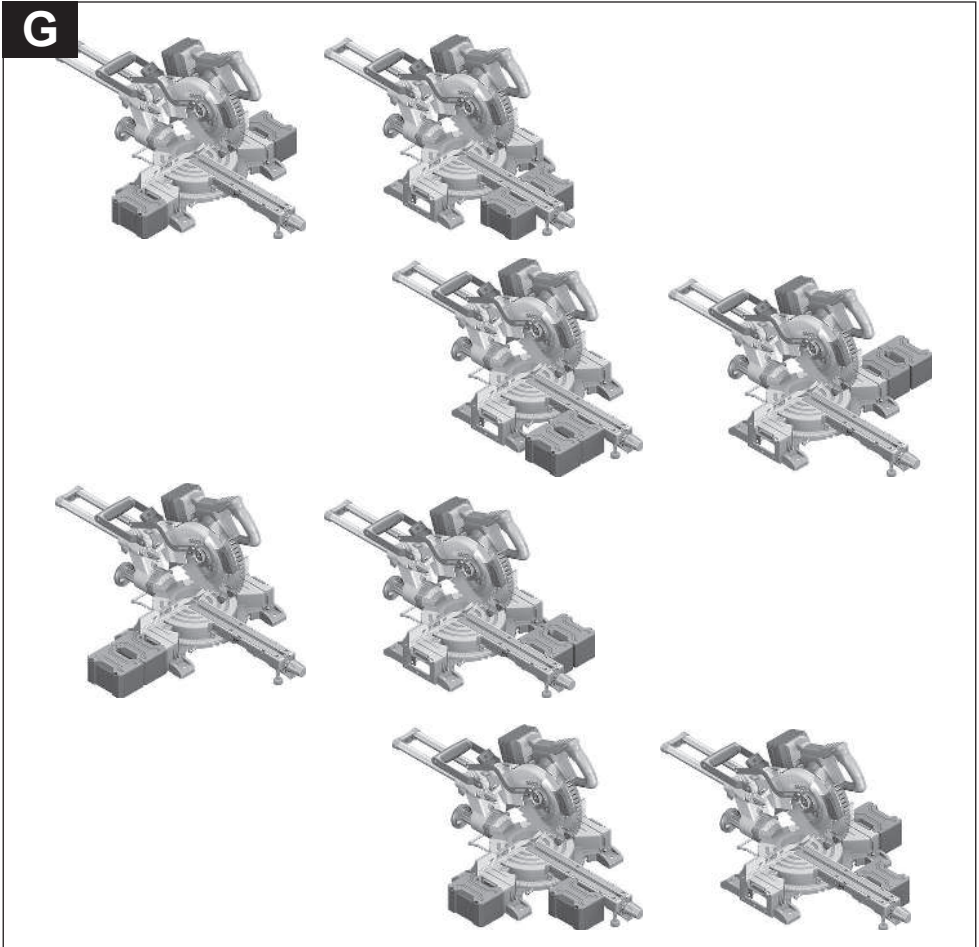
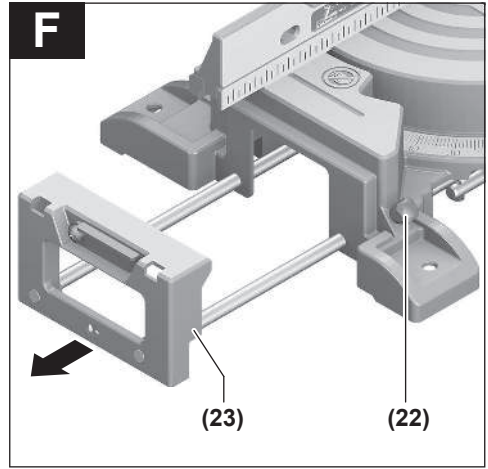


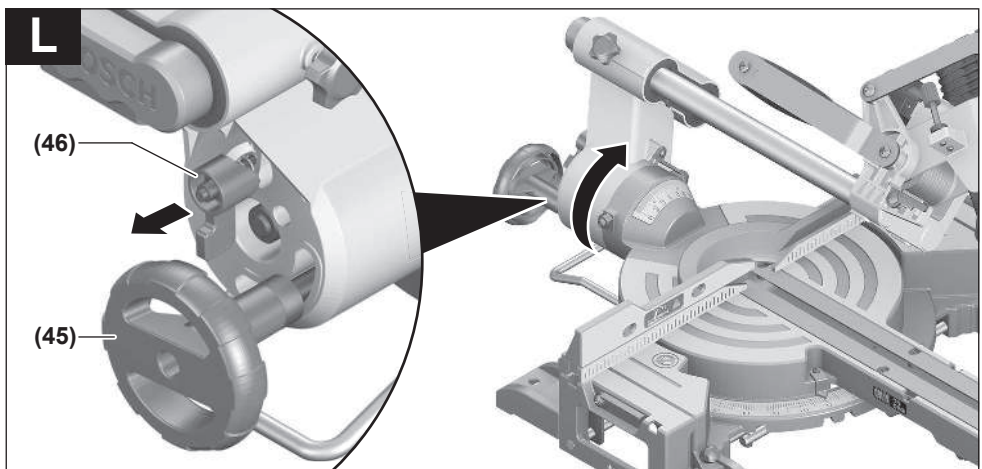
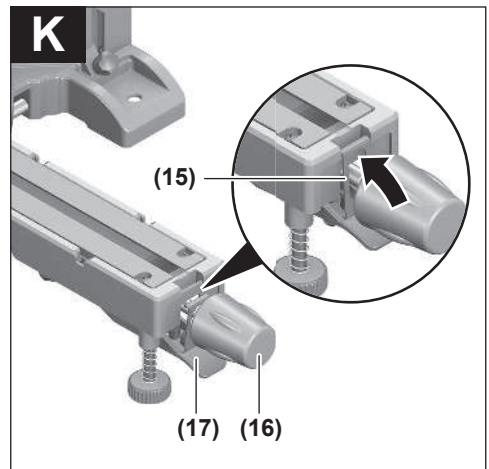
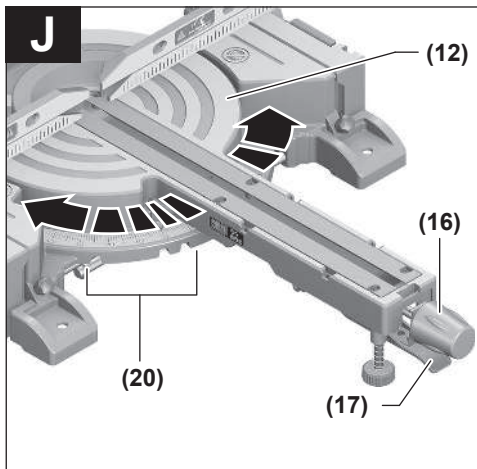
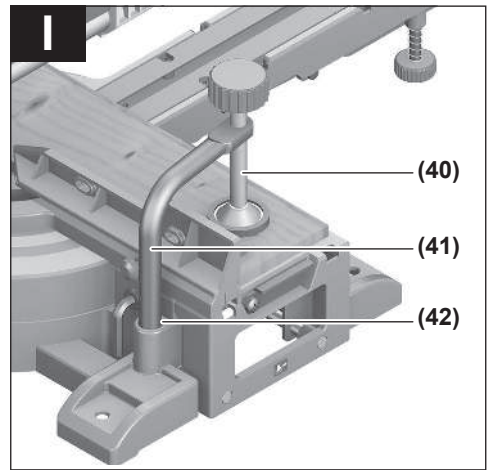
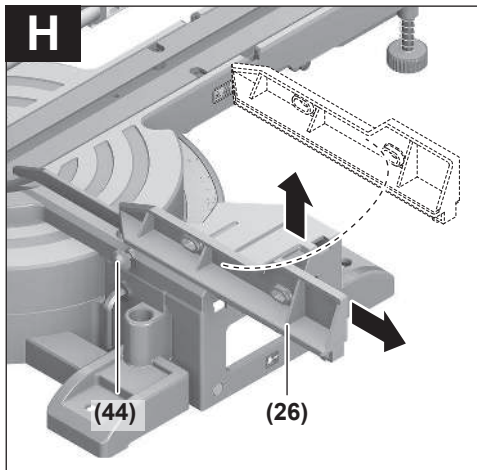
A1



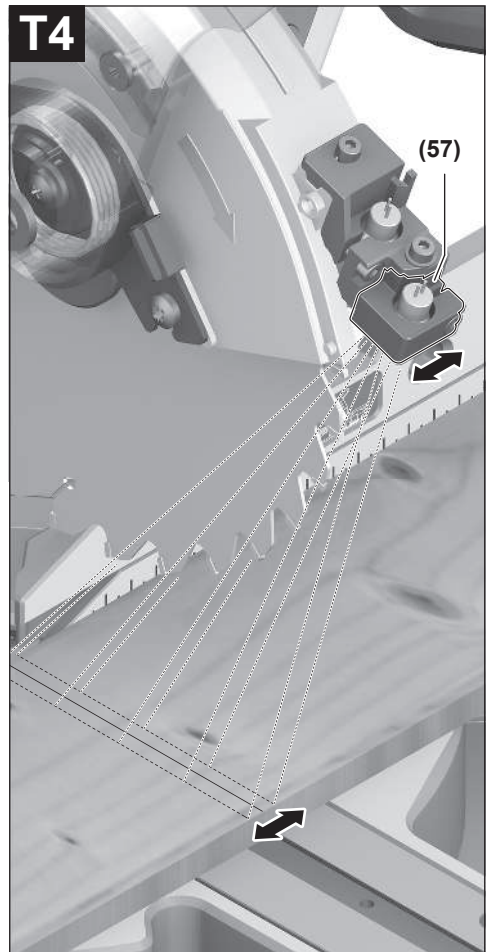
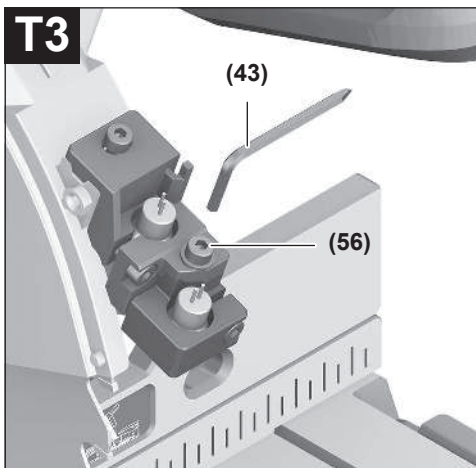
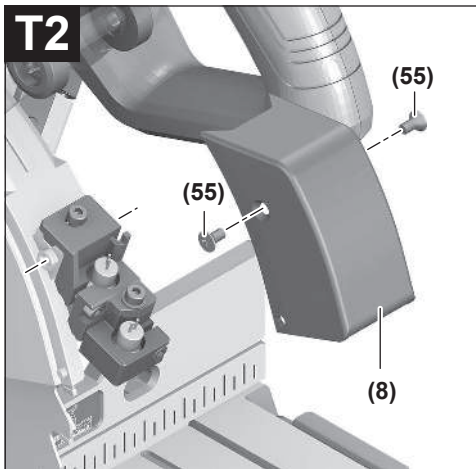
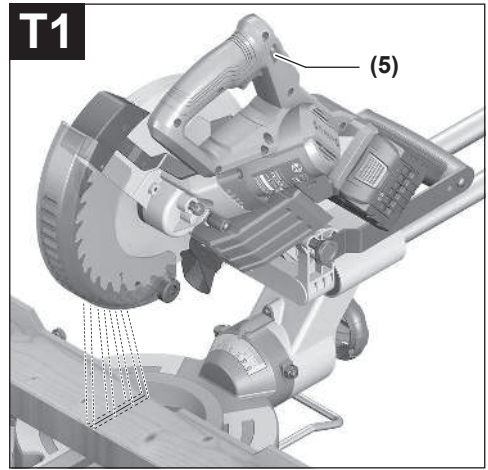
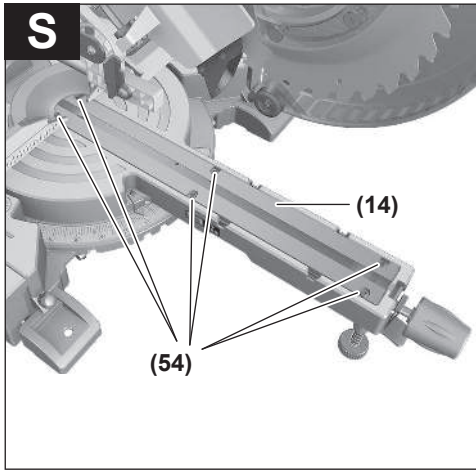
A2**A3****B1****B2**

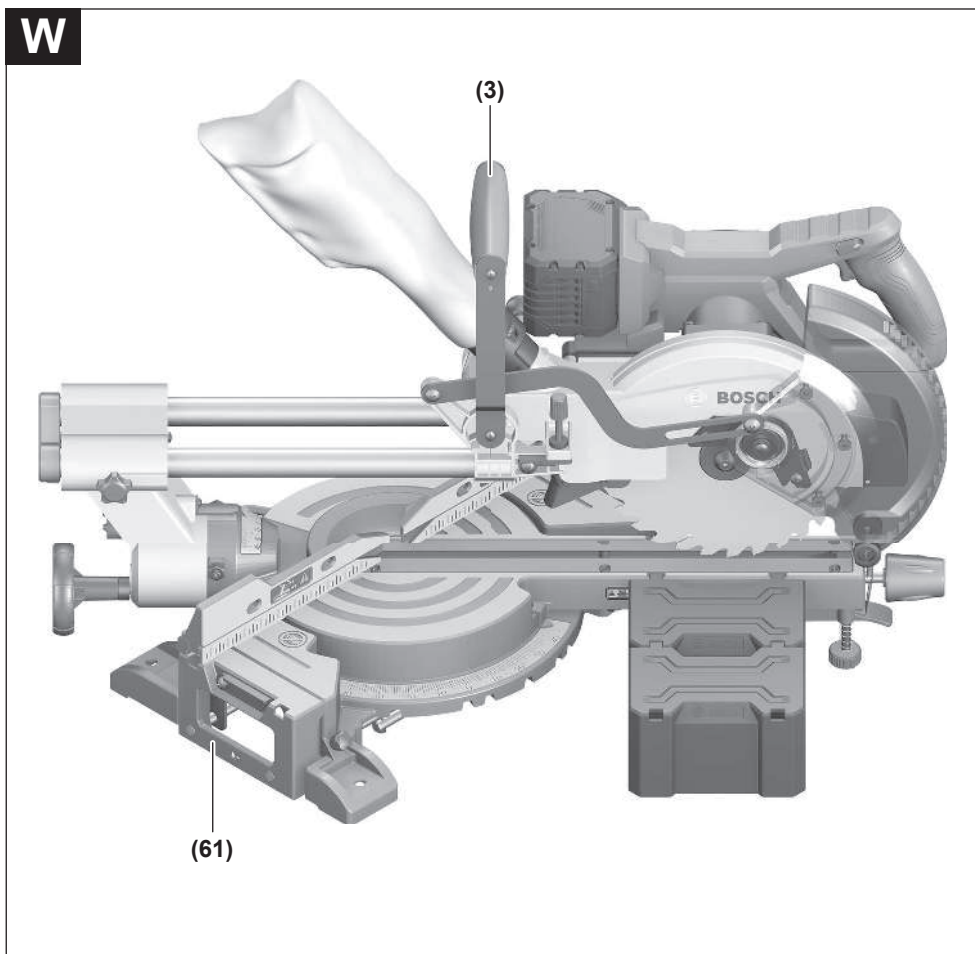
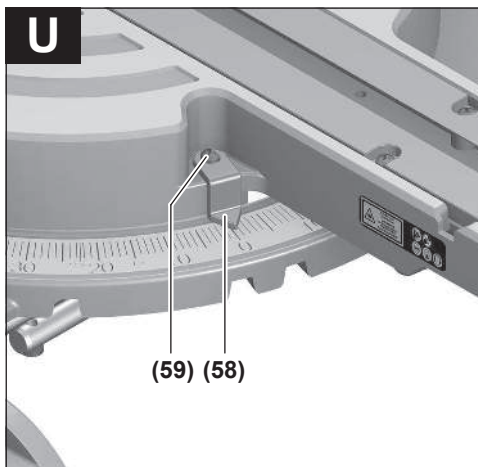












Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 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 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.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, maska przeciwgazowa, 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 wyłączanego 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 nieprzewidywanych 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 rozwagi 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 niezaginionym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonu-**

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.** Śliskie 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.
- ▶ **Nieuzywany 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 wskazań 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.

Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z ukońciami

- ▶ **Ukońcice przeznaczone są do cięcia drewna lub produktów drewnopochodnych: nie należy ich stosować z tarczami ściernymi do cięcia materiałów żelaznych, takich jak sztaby, pręty, śruby itp.** Pył ścierny może spowodować blokadę ruchomych części, np. ostony dolnej. Iskry powstające podczas cięcia tarczą ścierną mogą spowodować zapalenie się ostony dolnej, wypełnienia szczeliny tarczy i innych elementów wykonanych z tworzywa sztucznego.
- ▶ **Należy stosować zaciski do mocowania obrabianego przedmiotu zawsze, gdy tylko jest to możliwe.** Jeżeli obrabiany element przytrzymywany jest ręką, należy zawsze zwracać uwagę, aby ręka znajdowała się w odległości nie mniejszej niż 100 mm od każdej ze stron tarczy pilarskiej. Pilarki nie wolno stosować do cięcia elementów, które są zbyt małe, aby można je było bezpiecznie zamocować w zacisku lub przytrzymać ręką. Jeżeli ręka osoby obsługującej znajduje się zbyt blisko tarczy pilarskiej, istnieje zwiększone ryzyko odniesienia obrażeń, spowodowane kontaktem z krawędzią skrawającą.
- ▶ **Obrabiany element należy unieruchomić i zablokować w zacisku lub przycisnąć równocześnie do prowadnicy i do stołu.** W żadnym wypadku nie wolno podsuwać obrabianego materiału pod tarczę ani ciąć z ręki. Niezabezpieczone lub poruszające się elementy mogą zostać wyrzucone z dużą prędkością, powodując obrażenia.
- ▶ **Pilarkę należy przesuwac przez materiał, lekko ją popychając. Nie należy ciągnąć pilarki przez materiał. Aby wykonać cięcie, należy podnieść głowicę tnącą i przesuwać ją ponad materiałem przeznaczonym do obróbki.** W następnej kolejności należy uruchomić silnik, docisnąć głowicę do dołu i prowadzić ją przez materiał, lekko popychając. Cięcie poprzez ciągnięcie maszyny może spowodować przemieszczenie się tarczy pilar-

skiej w stronę powierzchni obrabianego elementu i gwałtowny odrzut pilarki w kierunku osoby obsługującej.

- ▶ **Nie wolno trzymać rąk nad planowaną linią cięcia ani też przed lub za tarczą pilarską.** Przytrzymywanie obrabianego materiału na krzyż, tzn. trzymanie obrabianego elementu z prawej strony tarczy pilarskiej za pomocą lewej ręki lub na odwrót, jest bardzo niebezpieczne.
- ▶ **W czasie, gdy tarcza pilarska się obraca, nie wolno żadną z rąk sięgać za prowadnicę np. po to, by usunąć wióry ani w żadnym innym celu. Należy zachować odległość nie mniejszą niż 100 mm od każdej ze stron tarczy pilarskiej.** Odległość obracającej się tarczy pilarskiej od ręki nie zawsze można ocenić, co może spowodować doznanie poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Przed przystąpieniem do cięcia materiał przeznaczony do obróbki należy poddać dokładnej kontroli. Jeżeli materiał jest nierówny lub wygięty, należy docisnąć go zewnętrzną stroną wygięcia do prowadnicy. Należy zawsze upewnić się, czy między obrabianym elementem, prowadnicą a stołem nie ma luki wzdłuż linii cięcia.** Krzywe lub wygięte elementy mogą przekroczyć się lub przemieścić i spowodować zablokowanie się tarczy pilarskiej podczas cięcia. W obrabianym materiale nie mogą znajdować się gwóźdź ani żadne inne obce elementy.
- ▶ **Nie wolno stosować pilarki przed uprzątnięciem ze stołu pilarskiego wszystkich narzędzi, wiórów itp. Na stole może znajdować się tylko element przeznaczony do obróbki.** Drobne odpadki, kawałki drewna lub inne przedmioty mogą wejść w kontakt z obracającą się tarczą i zostać wyrzucone z dużą prędkością.
- ▶ **Wolno ciąć wyłącznie jeden element naraz.** Elementów ułożonych jeden na drugim nie można w odpowiedni sposób zamocować ani podeprzeć, w związku z czym mogą one zostać pochwycone przez tarczę lub przemieścić się podczas cięcia.
- ▶ **Przed przystąpieniem do użytkowania należy upewnić się, czy ukońnica jest zamontowana lub umieszczona na równej, stabilnej powierzchni roboczej.** Równa i stabilna powierzchnia robocza zmniejsza ryzyko przechylenia się lub przewrócenia ukońnicy.
- ▶ **Należy dobrze rozplanować swoją pracę. Przy każdej zmianie kąta cięcia lub nachylenia, należy upewnić się, że regulowana prowadnica jest odpowiednio zamocowana, przytrzymuje obrabiany element i nie wchodzi w kontakt z tarczą lub systemem osłon.** Bez włączania urządzenia za pomocą przycisku "ON" i bez umieszczania materiału na stole roboczym, należy przeprowadzić symulację procesu cięcia ukońnicą, aby upewnić się, że tarcza pilarska nie wchodzi w kontakt z prowadnicą i że nie wystąpi ryzyko przecięcia prowadnicy.
- ▶ **Należy zadbać o odpowiednie podparcie materiału, np. za pomocą przedłużeń stołu, koźła itp., które wydłużą lub rozszerzą powierzchnię stołu pilarskiego.** Elementy, które są dłuższe lub szersze niż stół do ukońnic i nie zostały odpowiednio zabezpieczone mogą się przechylić. Jeżeli obrabiany przedmiot, lub odcięty kawałek

odchylił się, może on podnieść osłonę dolną lub zostać odrzucony przez obracającą się tarczę.

- ▶ **Nie wolno wykorzystywać osób trzecich do podpierania materiału, w zastępstwie przedłużeń stołu.** Niestabilne podparcie obrabianych elementów może spowodować zablokowanie się tarczy lub przemieszczenie się elementu podczas procesu cięcia, a co za tym idzie pociągnięcie osoby obsługującej i pomagającej w kierunku obracającej się tarczy.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku blokować ani dociskać odciętych kawałków materiału do obracającej się tarczy pilarskiej.** W przypadku stosowania ograniczników, np. ogranicznika długości, odcięty kawałek może zaklinować się w tarczy i zostać gwałtownie wyrzucony.
- ▶ **Należy zawsze stosować zaciski lub inne, specjalne elementy mocujące zaprojektowane do mocowania okrągłych elementów, takich jak pręty lub rury.** Pręty mają tendencję do przekręcania się podczas cięcia, co powoduje "wcinanie" się tarczy w innym miejscu materiału. W konsekwencji obrabiany element wraz z ręką osoby obsługującej może zostać pociągnięty w kierunku tarczy.
- ▶ **Tarcza pilarska powinna osiągnąć pełną prędkość, zanim zostanie przyłożona do obrabianego elementu.** W ten sposób można obniżyć ryzyko odrzutu obrabianego elementu.
- ▶ **W razie zablokowania się obrabianego elementu lub tarczy należy wyłączyć ukońnicę. Odczekać, aż wszystkie obracające się elementy zatrzymają się, wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator. Następnie wyjąć narzędzie robocze z materiału.** Kontynuacja pracy z zablokowanym materiałem może spowodować utratę kontroli lub uszkodzenie ukońnicy.
- ▶ **Po zakończeniu cięcia należy zwolnić włącznik, ustawić głowicę pilarki w pozycji dolnej, odczekać, aż tarcza przestanie się obracać i dopiero potem usunąć cięty materiał.** Zbliżanie ręki do obracającej się nadal tarczy jest niebezpieczne.
- ▶ **Wykonując cięcie częściowe lub zwalniając włącznik, zanim głowica tnąca znajdzie się w pozycji dolnej, należy mocno przytrzymać rękojeść pilarki.** Działanie hamujące pilarki może spowodować szarpnięcie narzędziem w dół, niosąc ze sobą ryzyko obrażeń.
- ▶ **Nie wolno zdejmować ręki z rękojeści, gdy głowica znajdzie się w najniższym położeniu. Głowicę zawsze należy przesunąć z powrotem w najwyższe położenie, trzymając dłoń rękojeść.** Głowica poruszająca się w sposób niekontrolowany zwiększa ryzyko doznania obrażeń.
- ▶ **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości.** Szczególnie niebezpieczne są mieszanki materiałów. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.
- ▶ **Nie należy używać stępionych, wyszczerbionych, odkształconych ani uszkodzonych tarcz pilarskich. Tarcze pilarskie ze stępieniami lub niewłaściwie ustawionymi zębami, z powodu zbyt wąskiego rzazu, są przyczyną zwiększonego tarcia i mogą doprowadzić do zablokowania się tarczy w materiale oraz odrzutu.**

- ▶ **Nie używać tarcz pilarskich z wysokostopowej stali szybkołatającej (stal HSS).** Tego rodzaju tarcze są podatne na złamanie.
- ▶ **Należy zawsze stosować tarcze pilarskie o właściwych wymiarach i z odpowiednim otworem montażowym (np. gwiaździstym lub okrągłym).** Tarcze pilarskie niedopasowane do otworu montażowego powodują bicie, co może prowadzić do utraty panowania nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku usuwać resztek pozostałych z obróbki, opiłków itp. z obszaru pracy elektronarzędzia, podczas gdy jest ono włączone.** Przed wyłączeniem elektronarzędzia należy zawsze najpierw ustawić głowicę elektronarzędzia w pozycji spoczynkowej.
- ▶ **Nie dotykać tarczy pilarskiej po zakończeniu pracy, zanim tarcza się nie ochłodzi.** Tarcza pilarska nagrzewa się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur.
- ▶ **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 zagrożenie zwarcia i wybuchu.



- ▶ **W zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi tabliczka ostrzegawcza lasera (zob. tabela „Symbole i ich znaczenie”).**
- ▶ **Jeżeli tabliczka ostrzegawcza lasera nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed pierwszym uruchomieniem urządzenia nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.**
- ▶ **Należy dbać o czytelność tabliczek ostrzegawczych, znajdujących się na elektronarzędziu.**



Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również samej mu wpatrywać się w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować czyjeś oślepienie, wypadki lub uszkodzenie wzroku.

- ▶ **W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowana na oko, należy zamknąć oczy i odsunąć głowę tak, aby znalazła się poza zasięgiem padania wiązki.**
- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego.** Opisane w niniejszej instrukcji obsługi możliwości ustawień mogą być stosowane bez żadnego ryzyka.
- ▶ **Nie wolno udostępniać elektronarzędzia do użytkownika dziećmiem pozostawionym bez nadzoru.** Mogą one nieumyślnie oślepić inne osoby lub same siebie.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbole i ich znaczenie



Promieniowanie laserowe

Nie wpatrywać się w wiązkę lasera
Klasa 2: Produkt laserowy dla konsumentów
EN 50689:2021



Gdy elektronarzędzie jest włączone, należy trzymać dłoń z dala od obszaru pracy. Podczas kontaktu z tarczą istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.



Należy stosować maskę przeciwpyłową.



Należy stosować okulary ochronne.



Należy stosować środki ochrony słuchu. Hałas może spowodować utratę słuchu.



Strefa niebezpieczna! W miarę możliwości nie zbliżać do tej strefy dłoni, palców ani ramion.



Elektronarzędzie należy przemieszczać, trzymając je wyłącznie za specjalnie oznaczone miejsca (zagłębienia) lub za uchwyt transportowy.

Symbole i ich znaczenie

Podczas wykonywania cięć pod kątem w pionie przestawne szyny oporowe należy wysunąć na zewnątrz lub całkowicie je zdjąć.



Należy zwrócić uwagę na wymiary tarczy (średnica tarczy **D**, średnica otworu **d**). Średnica otworu **d** musi pasować bez luzu do wrzeciona. Jeżeli konieczne jest użycie kształtek redukcyjnych, należy zwrócić uwagę, aby kształtka redukcyjna pasowała wymiarami do grubości korpusu i średnicy otworu tarczy, a także do średnicy wrzeciona. W miarę możliwości należy stosować kształtki redukcyjne dostarczone wraz z tarczą.

Średnica tarczy **D** musi odpowiadać średnicy podanej na symbolu.

Zob. także „Wymiary odpowiednich tarcz” w rozdziale „Dane techniczne”.

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 urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do wzdłużnego i poprzecznego cięcia drewna po linii prostej. Możliwe jest przy tym cięcie pod kątem w poziomie od -48° do $+48^\circ$ oraz w pionie od 47° (po lewej stronie) do 47° (po prawej stronie).

Moc elektronarzędzia przystosowana jest do cięcia drewna twardego i miękkiego oraz do cięcia płyt wiórowych i pilśniowych.

Możliwe jest też cięcie profili aluminiowych i tworzyw sztucznych, jednakże konieczne jest użycie odpowiednich tarcz.

Produkt jest urządzeniem laserowym dla konsumentów zgodnie z normą EN 50689.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- (1) Śruba ustalająca mechanizmu przesuwu
- (2) Mechanizm przesuwu
- (3) Uchwyt transportowy
- (4) Pokrywa ochronna
- (5) Blokada włącznika/wyłącznika
- (6) Włącznik/wyłącznik
- (7) Rękojeść
- (8) Osłona lasera
- (9) Otwór wyjściowy wiązki lasera
- (10) Osłona
- (11) Rolka ślizgowa
- (12) Stół pilarski
- (13) Otwory montażowe
- (14) Podkładka
- (15) Klamra mocująca
- (16) Gałka nastawcza dla dowolnych kątów cięcia (w poziomie)
- (17) Dźwignia wstępnego ustawiania kątów cięcia (w poziomie)
- (18) Zabezpieczenie przed wywróceniem się
- (19) Tabliczka ostrzegawcza lasera
- (20) Nacięcia dla standardowych kątów cięcia (w poziomie)
- (21) Skala kąta cięcia (w poziomie)
- (22) Śruba zaciskowa przedłużki stołu pilarskiego
- (23) Przedłużka stołu
- (24) Błat stołu (elastyczny system mocowania)
- (25) Nieruchoma szyna oporowa
- (26) Przystawna szyna oporowa
- (27) Skala dla kątów cięcia (w pionie)
- (28) Wskaźnik kąta cięcia (w pionie)
- (29) Osłona przeciwwirowa
- (30) Brzeszczot
- (31) Blokada wrzeciona
- (32) Przycisk odblokowujący akumulator
- (33) Akumulator
- (34) Zabezpieczenie transportowe
- (35) Pałak stabilizujący
- (36) Ogranicznik długości
- (37) Worek na pył
- (38) Śruba regulacyjna ogranicznika głębokości
- (39) Ogranicznik głębokości
- (40) Drażek gwintowany
- (41) Zacisk stolarski
- (42) Otwory na zacisk stolarski
- (43) Klucz sześciokątny/wkrętak płaski
- (44) Śruba blokująca przestawnej szyny oporowej
- (45) Pokrętko blokujące dla kątów cięcia (w pionie)
- (46) Dźwignia blokująca dla kątów cięcia (w pionie)
- (47) Mocowanie blatu stołu (na elektronarzędziu)
- (48) Mocowanie drugiego blatu stołu (na blacie stołu)
- (49) Trzpień gwintowany

(50) Adapter do odsysania pyłu	(56) Śruba mocująca obudowy lasera
(51) Śruba sześciokątna do zamocowania tarczy	(57) Obudowa lasera
(52) Kołnierz	(58) Wskaźnik kąta cięcia (w poziomie)
(53) Wewnętrzny kołnierz	(59) Śruba wskaźnika kąta cięcia (w poziomie)
(54) Śruby mocujące podkładki	(60) Śruba wskaźnika kąta cięcia (w pionie)
(55) Śruba osłony lasera	(61) Zagłębienia

Dane techniczne

Akumulatorowa ukośnica do paneli		GCM 18V-216 D	GCM 18V-216 D
Numer katalogowy		3 601 M51 0..	3 601 M51 0B. 3 601 M51 08.
Napięcie znamionowe	V=	18	18
Prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}	min ⁻¹	5000	5000
Typ lasera	nm	650	650
	mW	<1	<1
Klasa lasera		2	2
Waga ^{B)}	kg	16,6	16,6
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
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 **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Z zaciskiem stolarskim, bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Akumulatorowa ukośnica do paneli		GCM 18V-216 D	GCM 18V-216 D
Numer katalogowy		3 601 M51 0..	3 601 M51 0B. 3 601 M51 08.
Wymiary odpowiednich tarcz			
Średnica tarczy D	mm	216	216
Grubość korpusu tarczy	mm	1,2–1,8	1,2–1,8
Średnica otworu d	mm	30	25,4

Dopuszczalne wymiary obrabianego elementu (maksymalne/minimalne): (zob. „Dopuszczalne wymiary obrabianego elementu”, Strona 25)

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

Informacja o poziomie hałasu

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN IEC 62841-3-9**.

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **93 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **107 dB(A)**. Niepewność pomiaru **K = 3 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Podany w niniejszej instrukcji poziom emisji hałasu został zmierzony zgodnie z określoną normą procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go także użyć do wstępnej oceny poziomu emisji hałasu.

Podany 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 emisji hałasu może różnić się od podanej wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić 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 emisji hałasu w czasie pracy.

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 wykozystanie 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 skontrolować 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 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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.

Zakres dostawy



Należy zwrócić uwagę na rysunek przedstawiający zakres dostawy, umieszczony na początku instrukcji obsługi.

Przed pierwszym uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzić, czy wszystkie niżej wymienione części zostały dostarczone:

- Ukończone do paneli z zamontowaną tarczą
- Pokrętko blokujące (45)
- Przystawna szyna oporowa (26)
- Zacisk stolarski (41)
- Klucz sześciokątny/wkrętak płaski (43)
- Worek na pył (37)
- Błaty stołu (24) (2 szt.)

Wskazówka: Skontrolować elektronarzędzie pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

Przed każdym kolejnym użyciem elektronarzędzia należy sprawdzić wszystkie zabezpieczenia lub lekko uszkodzone części pod kątem ich prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem działania. Sprawdzić, czy ruchome części działają prawidłowo i czy się nie zakleszczają oraz czy któreś z części nie są uszkodzone. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane oraz spełniać wszystkie warunki gwarantujące prawidłowe działanie.

Naprawę lub wymianę uszkodzonych zabezpieczeń i części należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.

Montaż poszczególnych elementów

- Ostrożnie rozpakować dostarczone elementy.
- Usunąć całe opakowanie z elektronarzędzia i dostarczonego wraz z nim osprzętu.
- Podczas montażu elementów urządzenia należy wziąć pod uwagę, że elektronarzędzie znajduje się w położeniu transportowym.

Montaż blatu stołu (zob. rys. A1)

Błaty stołu (24) można umieścić po lewej stronie, po prawej stronie lub z przodu elektronarzędzia. Elastyczny system

mocowania umożliwia wiele wariantów wydłużania i poszerzania stołu (zob. rys. G).

- W zależności od potrzeby wsunąć blat stołu (24) w mocowania (47) na elektronarzędziu lub w mocowania (48) drugiego blatu stołu.

► **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, trzymając je za blat stołu.**

Podczas transportu elektronarzędzia należy używać wyłącznie elementów transportowych.

Montaż pokrętki blokującej (zob. rys. A2)

Pokrętko blokujące (45) służy do zablokowania ustawionych kątów cięcia w pionie i jest wymagane dla bezpiecznej pracy.

- Odkręcić nakrętkę sześciokątną z trzpienia gwintowanego (49).
- Przykręcić pokrętko blokujące (45) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do trzpienia gwintowanego (49) i mocno dokręcić.

Montaż przestawnej szyny oporowej (zob. rys. A3)

Przed rozpoczęciem cięcia należy zamontować przestawną szynę oporową (26).

- Wsunąć przestawną szynę oporową (26) po prawej stronie od tarczy w odpowiedni rowek i mocno dokręcić śrubę blokującą (44).
Spłaszczona część szyny oporowej musi przy tym być skierowana do wewnątrz, w stronę tarczy.

Montaż stacjonarny lub ustawienie bez montażu

► **Dla zagwarantowania bezpiecznej obsługi, należy przed użyciem przymocować elektronarzędzie do równej i stabilnej powierzchni (np. ławy roboczej).**

Montaż na powierzchni roboczej (zob. rys. B1-B2)

- Przymocować elektronarzędzie odpowiednimi śrubami do powierzchni roboczej. Służą do tego otwory (13).

lub

- Za pomocą dostępnych w handlu ściśków stolarskich przymocować elektronarzędzie za stopki do powierzchni roboczej.

Montaż na stole roboczym firmy Bosch

Dzięki stopkom z regulacją wysokości stoły robocze GTA firmy Bosch oferują stabilność elektronarzędzia na każdym podłożu. Błaty stołu zapewniają optymalne podparcie dłuższych elementów.

► **Należy w całości przeczytać wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje, które zostały dostarczone wraz ze stołem roboczym.** Błędy w przestrzeganiu tych wskazówek i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

► **Zmontować prawidłowo stół przed zamontowaniem do niego elektronarzędzia.** Bezbędne zmontowanie stołu zapobiega jego zawaleniu się.

- Zamocować elektronarzędzie na stole roboczym w pozycji transportowej.

Montaż wolnostojący (niezalecany!) (zob. rys. B3)

W wyjątkowych przypadkach, gdy niemożliwy okaże się montaż elektronarzędzia na równym i stabilnym podłożu, elektronarzędzie można ustawić prowizorycznie, stosując zabezpieczenie przed wywróceniem się.

► **Bez zabezpieczenia przed wywróceniem się, elektronarzędziu brakuje stabilności i może ono się przewrócić, zwłaszcza podczas cięcia pod maksymalnym kątem w poziomie i/lub pionie.**

– Wkręcić lub wykręcić zabezpieczenie przed wywróceniem się (18) do takiego stopnia, aby elektronarzędzie stało prosto i stabilnie na powierzchni roboczej.

Odsysanie pyłów/wiórów

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu.

Odpowiedni system odsysania pyłu lub pojemnik/worek na pył ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Korzystając z pojemnika na pył, należy w porę go opróżniać oraz regularnie czyścić filtr, co gwarantuje optymalne odsysanie pyłu.

Korzystając z odkurzacza, należy przestrzegać poniższych wymogów. 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	28
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączu 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.

System odsysania pyłu i wiórów może się zablokować pyłem, wiórami lub kawałkami obrabianego elementu.

- Wyłączyć elektronarzędzie i wyjąć akumulator.
- Odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma.
- Znaleźć przyczynę blokady i usunąć ją.

System odsysania pyłu z workiem na pył (zob. rys. C)

Do odsysania wiórów należy używać worka na pył (37) znajdującego się w wyposażeniu standardowym.

- Ustawić uchwyt transportowy (3) w pionie.
- Włożyć worek na pył (37) w adapter do odsysania pyłu (50) i obrócić w taki sposób, aby trzpień worka na pył zaskoczył w otworze adaptera do odsysania pyłu.

Podczas cięcia worek na pył nie może się zetknąć z ruchomymi częściami urządzenia.

Opróżniać regularnie worek na pył.

- **Po każdym użyciu należy skontrolować i oczyścić worek na pył.**
- **Przed przystąpieniem do cięcia aluminium należy uprzednio usunąć worek na pył, aby uniknąć zagrożenia pożarem.**

Zewnętrzny system odsysania pyłu

W celu odsysania pyłu można podłączyć do adaptera do odsysania pyłu (50) także wąż odkurzacza (Ø 35 mm).

- Podłączyć wąż odkurzacza do adaptera do odsysania pyłu (50).

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

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

Wymiana tarczy (zob. rys. D1–D4)

► **Podczas montażu tarczy pilarskiej używać rękawic ochronnych.** Przy kontakcie z tarczą pilarską istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

Należy stosować tarcze, których maksymalnie dopuszczalna prędkość jest wyższa od prędkości obrotowej elektronarzędzia bez obciążenia.

Stosować należy wyłącznie tarcze, których parametry są zgodne z podanymi w niniejszej instrukcji obsługi i zostały przetestowane zgodnie z wymaganiami normy EN 847-1 i odpowiednio oznakowane.

Stosować należy wyłącznie tarcze, które zostały polecane przez producenta elektronarzędzia i które są dostosowane do rodzaju obrabianego materiału. Dzięki temu można uniknąć przegrzania się zębów podczas cięcia.

Demontaż tarczy pilarskiej

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.
- Odchylić osłonę (10) do tyłu i przytrzymać ją w tej pozycji.
- Odkręcić śrubę sześciokątną (51) za pomocą klucza sześciokątnego (6 mm) (43) naciskając równocześnie blokadę wrzeciona (31), tak aby zaskoczyła w zapadce.
- Trzymając blokadę wrzeciona (31) naciśniętą, wykręcić śrubę sześciokątną (51) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (gwint lewoskrętny!).
- Zdjąć kołnierzyk (52).
- Zdjąć tarczę (30).
- Przesunąć osłonę powoli ku dołowi.

Montaż tarczy pilarskiej

► **Podczas montażu należy zwrócić uwagę na to, by kierunek cięcia zębów (kierunek strzałki na tarczy pilarskiej) zgadzał się z kierunkiem strzałki na pokrywie ochronnej!**

W razie potrzeby oczyścić przed montażem wszystkie części, które mają być zamontowane.

- Odchylić osłonę (10) do tyłu i przytrzymać ją w tej pozycji.
- Nałożyć nową tarczę na wewnętrzny kołnierz (53).
- Nałożyć kołnierz (52) i śrubę sześciokątną (51). Naciśnąć blokadę wrzeczona (31), aż zaskoczy w zapadce, a następnie dokręcić śrubę sześciokątną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Przesunąć osłonę powoli ku dołowi.

Praca

► **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.

Zabezpieczenie transportowe (zob. rys. E)

Zabezpieczenie transportowe (34) ułatwia manewrowanie elektronarzędziem podczas transportu na miejsce pracy.

Odbezpieczanie elektronarzędzia (pozycja pracy)

- Przesunąć głowicę narzędzia, trzymając za rękkość, (7) lekko do dołu, aby odciążyć zabezpieczenie transportowe (34).
- Wysunąć zabezpieczenie transportowe (34) w całości na zewnątrz.
- Przesunąć głowicę narzędzia powoli do góry.

Zabezpieczanie elektronarzędzia (pozycja transportowa)

- Zwolnić śrubę ustalającą (1), jeżeli blokuje ona mechanizm przesuwu (2). Pociągnąć głowicę do oporu do przodu i dokręcić śrubę ustalającą, aby zablokować mechanizm przesuwu.
- Zdjąć ogranicznik głębokości (39), pociągając go do góry.

Przesuwanie szyny oporowej (zob. rys. H)

Przy wykonywaniu poziomych i/lub pionowych cięć pod kątem należy, w zależności od kierunku cięcia, przesunąć lewą lub prawą przestawną szynę (26) na zewnątrz lub całkowicie ją zdjąć.

Pionowy kąt cięcia	Poziomy kąt cięcia	
0°–22,5° (po lewej/prawej stronie)	> 0°	– Odkręcić lewą/prawą śrubę blokującą (44). – Wysunąć lewą/prawą przestawną szynę oporową (26) całkowicie na zewnątrz.
22,5°–47° (po lewej/prawej stronie)	≤ 48° (po lewej/prawej stronie)	– Odkręcić lewą/prawą śrubę blokującą (44). – Wysunąć lewą/prawą przestawną szynę oporową (26) całkowicie na zewnątrz. – Odchylić przestawną szynę oporową całkowicie do góry.

Unieruchamianie obrabianego elementu (zob. rys. I)

Aby zagwarantować optymalne bezpieczeństwo pracy, należy zawsze zamocować obrabiany element.

Nie obrabiać elementów, które są za małe, aby można było je zamocować.

- Obrabiany element należy mocno docisnąć do szyn oporowych (26) i (25).

- Aby zablokować stół pilarski (12) należy dokręcić gałkę nastawczą (16).
- Trzymając za rękkość (7), przesunąć głowicę w dół, aż zabezpieczenie transportowe (34) będzie można całkowicie wsunąć do wewnątrz.

Głowica została zablokowana i jest gotowa do transportu.

Przygotowanie pracy

Aby zagwarantować precyzyjną pracę, należy po intensywnym użytkowaniu skontrolować i w razie potrzeby zmodyfikować ustawienia podstawowe elektronarzędzia.

Niezbędne jest do tego doświadczenie oraz odpowiednie specjalistyczne narzędzia.

Serwis firmy Bosch wykona te prace szybko i niezawodnie.

Wydłużanie/poszerzanie powierzchni stołu pilarskiego (zob. rys. F–G)

Pod wystającą część długiego i ciężkiego elementu należy coś włożyć, lub czymś podeprzeć.

Za pomocą specjalnych przedłużek (23) można wydłużyć powierzchnię stołu pilarskiego w prawą lub w lewą stronę.

- Odkręcić śrubę zaciskową (22).
- Wysunąć przedłużkę stołu pilarskiego (23) na zewnątrz, do osiągnięcia żądanej długości.
- Aby zablokować przedłużkę stołu, należy ponownie dokręcić śrubę zaciskową (22).

Elastyczny system mocowania blatów stołu (24) umożliwia wiele wariantów wydłużania i poszerzania stołu.

- W zależności od potrzeby wsunąć blat stołu (24) w mocowania (47) na elektronarzędziu lub w mocowania (48) drugiego blatu stołu.

► **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, trzymając je za blat stołu.**

Podczas transportu elektronarzędzia należy używać wyłącznie elementów transportowych.

Ustawianie kątów cięcia

Ustawianie standardowych poziomych kątów cięcia (zob. rys. J)

Do szybkiego i precyzyjnego ustawiania często używanych poziomych kątów cięcia na stole pilarskim przewidziano nacięcia (20):

po lewej stronie	po prawej stronie
0°	
45°; 30°; 22,5°; 15°	15°; 22,5°; 30°; 45°

- Odkręcić gałkę nastawczą (16), jeśli była dokręcona.
- Pociągnąć dźwignię (17) i obrócić stół pilarski (12) w prawo lub w lewo, do osiągnięciażądanego nacięcia.
- Zwolnić dźwignię. Dźwignia musi w sposób słyszalny zaskoczyć w nacięciu.
- Ponownie dokręcić gałkę nastawczą (16).

Ustawianie dowolnych poziomych kątów cięcia (zob. rys. K)

Poziomy kąt cięcia można ustawić w zakresie od 48° (po lewej stronie) do 48° (po prawej stronie).

- Odkręcić gałkę nastawczą (16), jeśli była dokręcona.
- Pociągnąć dźwignię (17) i równocześnie nacisnąć klamrę mocującą (15), aż zaskoczy ona w przewidzianym zagłębieniu. Dzięki temu będzie swobodnie poruszać stołem pilarskim.
- Obrócić stół pilarski (12), trzymając za gałkę nastawczą, w lewo lub w prawo, aż wskaźnik kąta (58) wskaże żądany poziomy kąt cięcia.
- Ponownie dokręcić gałkę nastawczą (16).
- Aby ponownie zwolnić dźwignię (17) (w celu ustawienia standardowych kątów cięcia), należy pociągnąć dźwignię do góry. Klamra mocująca (15) powróci do pozycji wyjściowej, a dźwignia (17) będzie mogła ponownie (20) zostać zablokowana w nacięciach.

Ustawianie pionowych kątów cięcia

Pionowy kąt cięcia można ustawić w zakresie od 47° (po lewej stronie) do 47° (po prawej stronie).

Do szybkiego i precyzyjnego ustawiania często używanych pionowych kątów cięcia przewidziano stałe pozycje dla kątów 0°, 22,5° i 45°.

- Upewnić się, że pokrętło blokujące (45) jest zamontowane (zob. „Montaż pokrętła blokującego (zob. rys. A2)”, Strona 21).

Ustawianie standardowych pionowych kątów cięcia (zob. rys. L)

- Wysunąć przestawne szyny oporowe (26) całkowicie na zewnątrz lub zdjąć je.
- Odkręcić pokrętło blokujące (45).
- Przesunąć dźwignię blokującą (46) na zewnątrz, aby zaskoczyła w położeniu wolnobiegu. Dzięki temu można wykorzystać całkowity zakres kąta cięcia (po prawej i po lewej stronie).

- Trzymając za rękojęść (7), odchylić głowicę narzędzia w lewo lub prawo, aż wskaźnik kąta (28) wskaże żądany standardowy kąt cięcia w pionie.
- Obrócić dźwignię blokującą (46). Dźwignia blokująca musi w sposób słyszalny zaskoczyć w położeniu żadanego standardowego kąta cięcia w pionie.
- Ponownie mocno dokręcić pokrętło blokujące (45).

Ustawianie dowolnych pionowych kątów cięcia

- Wysunąć przestawne szyny oporowe (26) całkowicie na zewnątrz lub zdjąć je.
- Odkręcić pokrętło blokujące (45).
- Przesunąć dźwignię blokującą (46) na zewnątrz, aby zaskoczyła w położeniu wolnobiegu. Dzięki temu można wykorzystać całkowity zakres kąta cięcia (po prawej i po lewej stronie).
- Trzymając za rękojęść (7), odchylić głowicę narzędzia w lewo lub prawo, aż wskaźnik kąta (28) wskaże żądany pionowy kąt cięcia.
- Ponownie mocno dokręcić pokrętło blokujące (45).

Uruchamianie

- ▶ **Przed rozpoczęciem cięcia należy zawsze mocno dokręcić gałkę nastawczą (16) i pokrętło blokujące (45).** W przeciwnym wypadku tarcza może się przechylić w obrabianym elemencie.

Włączanie (zob. rys. M)

- Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy **najpierw** przesunąć blokadę włącznika (5) w pozycję środkową, a **następnie** nacisnąć włącznik/wyłącznik (6) i trzymać go w tej pozycji.

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik (6) nie może zostać zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

Wyłączenie

- Aby **wyłączyć**, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (6).

Cięcie

Ogólne wskazówki dotyczące piłowania

- ▶ **Przed rozpoczęciem cięcia należy zawsze mocno dokręcić gałkę nastawczą (16) i pokrętło blokujące (45).** W przeciwnym wypadku tarcza może się przechylić w obrabianym elemencie.
- ▶ **Podczas każdego cięcia upewnić się najpierw, czy tarcza pilarska nie styka się z szyną oporową, ściskami stolarskimi czy też z innymi częściami urządzenia. Usunąć ewentualnie zamocowane pomocnicze ograniczniki lub odpowiednio je doposażać.**

Tarcze pilarskie należy chronić przed upadkiem i uderzeniami. Nie należy poddawać tarcz działaniu sił bocznych.

Należy ciąć wyłącznie materiały, które zostały wyszczególnione w rozdziale dotyczącym użycia zgodnego z przeznaczeniem.

Nie piłować skrzywionych elementów. Obrabiany element musi równo przylegać do szyny oporowej.

Pod wystającą część długiego i ciężkiego elementu należy coś włożyć, lub czymś podeprzeć.

Należy upewnić się, czy osłona funkcjonuje prawidłowo i czy może się swobodnie poruszać. Podczas ruchu głowicy w dół osłona powinna się otwierać. Podczas ruchu głowicy do góry osłona powinna zamknąć się, zasłaniając tarczę, a następnie zablokować się w pozycji górnej głowicy.

Pozycja pracy osoby obsługującej (zob. rys. N)

► **Nie należy ustawiać się w jednej linii z tarczą, z przodu elektronarzędzia. Należy stawać zawsze w pozycji lekko przesuniętej w bok.** W ten sposób ciało jest poza zasięgiem ewentualnego odrzutu.

- Zachować bezpieczną odległość rąk, palców i ramion od obracającej się tarczy pilarskiej.
- Nie krzyżować rąk przed głowicą narzędzia.

Cięcie z posuwem

- W celu cięcia z posuwem zapewnionym przez mechanizm przesuwu (2) (szerokie elementy) poluzować śrubę ustalającą (1), jeśli była dokręcona.
- W razie potrzeby ustawić żądany poziomy i/lub pionowy kąt cięcia.
- Obrabiany element należy mocno docisnąć do szyn oporowych (25) i (26).
- Unieruchomić obrabiany element, uwzględniając jego wymiary.
- Odsunąć głowicę od szyny oporowej (25), tak aby tarcza znalazła się przed obrabianym elementem.
- Włączyć elektronarzędzie.
- Trzymając za rękojeść (7), przesunąć głowicę powoli do dołu.
- Docisnąć głowicę w kierunku szyn oporowych (25) oraz (26) i przeciąć materiał z równomiernym posuwem.
- Wyłączyć elektronarzędzie i odczekać aż do całkowitego zatrzymania się tarczy.
- Przesunąć głowicę powoli do góry.

Cięcie bez posuwu (przycinanie) (zob. rys. O)

- W celu cięcia bez posuwu (małe elementy) poluzować śrubę ustalającą (1), jeśli była dokręcona. Przesunąć głowicę do oporu w kierunku szyny oporowej (25) i ponownie dokręcić śrubę ustalającą (1).
- W razie potrzeby ustawić żądany poziomy i/lub pionowy kąt cięcia.
- Obrabiany element należy mocno docisnąć do szyn oporowych (25) i (26).
- Unieruchomić obrabiany element, uwzględniając jego wymiary.
- Włączyć elektronarzędzie.
- Trzymając za rękojeść (7), przesunąć głowicę powoli do dołu.
- Przeciąć obrabiany element z równomiernym posuwem.
- Wyłączyć elektronarzędzie i odczekać aż do całkowitego zatrzymania się tarczy.

- Przesunąć głowicę powoli do góry.

Wskazówki dotyczące pracy

Oznaczenie linii cięcia (zob. rys. P)

Dwie wiązki lasera wskazują linię cięcia tarczy. Dzięki temu możliwe jest dokładne ustawienie obrabianego elementu bez otwierania osłony.

- W tym celu należy włączyć wiązki lasera za pomocą włącznika/wyłącznika (6), lekko go naciskając, bez wcześniejszego naciśnięcia blokady włącznika/wyłącznika (5).
- Zaznaczone do cięcia miejsce na obrabianym elemencie można ustawić kierując się linią przebiegającą pomiędzy oboma liniami lasera.

Wskazówka: Przed przystąpieniem do cięcia należy upewnić się, czy linia cięcia jest prawidłowo wskazywana (zob. „Regulacja lasera“, Strona 26). Wiązki lasera mogą ulec przemieszczeniu na przykład pod wpływem drgań spowodowanych intensywnym użytkowaniem.

Dopuszczalne wymiary obrabianego elementu

Maksymalna wielkość obrabianych elementów:

Poziomy kąt cięcia	Pionowy kąt cięcia	Wysokość x szerokość [mm]
0°	0°	70 x 305
45° (po lewej/prawej stronie)	0°	70 x 215
45° (po lewej stronie)	45° (po lewej stronie)	42 x 215
45° (po prawej stronie)	45° (po prawej stronie)	20 x 215
0°	45° (po lewej stronie)	42 x 305
0°	45° (po prawej stronie)	20 x 305

Minimalna wielkość obrabianych elementów (= wszystkie elementy, które można zamocować za pomocą znajdującego się w wyposażeniu standardowym ścisisku stolarskiego (41) po lewej lub po prawej stronie tarczy): 100 x 40 mm (długość x szerokość)

Maksymalna głębokość cięcia (0°/0°): 70 mm

Ustawianie ogranicznika głębokości (nacinanie rowków) (zob. rys. Q)

W celu nacinania rowków należy przestawić ogranicznik głębokości.

- Odchylić ogranicznik głębokości (39) ku przodowi.
- Przesunąć głowicę narzędzia w żądaną pozycję, trzymając za rękojeść (7).
- Obrócić śrubę regulacyjną (38), aż końcówka śruby dotknie ogranicznika głębokości (39).
- Przesunąć głowicę powoli do góry.

Cięcie elementów jednakowej długości (zob. rys. R)

W celu łatwiejszego cięcia elementów jednakowej długości można posłużyć się lewym lub prawym ogranicznikiem długości (36).

- Przesunąć ogranicznik długości (36), obracając go do góry.
- Ustawić przedłużkę stołu pilarskiego (23) w zależności od żądanej długości obrabianego przedmiotu.

Nietypowe elementy

Podczas cięcia wygiętych lub okrągłych przedmiotów należy je szczególnie starannie zabezpieczyć przed przesuwaniem się. Na linii cięcia nie może powstać szczelina między obrabianym elementem, szyną oporową i stołem pilarskim.

W razie potrzeby należy wykonać specjalne uchwyty.

Wymiana wkładek (zob. rys. S)

Wkładki (14) mogą się zużyć po dłuższym użytkowaniu elektronarzędzia.

Należy wymienić uszkodzone wkładki.

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.
- Wykręcić śruby (54) za pomocą znajdującego się w wyposażeniu standardowym śrubokręta krzyżakowego i wyjąć zużytą wkładkę (14).
- Włożyć nową wkładkę i ponownie mocno dokręcić śruby (54).

Regulacja lasera

Wskazówka: Aby móc przetestować działanie lasera, elektronarzędzie należy podłączyć do zasilania.

► **Podczas regulacji lasera (np. przesuwać głowicę) należy uważać, aby nie nacisnąć włącznika/wyłącznika.** Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.
- Obrócić stół pilarski (12) aż do nacięcia (20) dla kąta 0°. Dźwignia (17) musi w sposób słyszalny zaskoczyć w nacięciu.

W celu zapewnienia precyzji cięcia, po intensywnej eksploatacji narzędzia należy sprawdzić ustawienie wiązek laserowych i ew. je skorygować.

Niezbędne jest do tego doświadczenie oraz odpowiednie specjalistyczne narzędzia.

Serwis firmy Bosch wykona te prace szybko i niezawodnie.

Kontrola (zob. rys. T1)

- Narysować na obrabianym elemencie prostą linię cięcia.
- Trzymając za rękojeść (7), przesunąć głowicę powoli do dołu.
- Ułożyć obrabiany element w taki sposób, aby zęby tarczy znalazły się w jednej linii z linią cięcia.
- Przytrzymać obrabiany element w tej pozycji i powoli przesunąć głowicę do góry.
- Zamocować obrabiany element.
- Włączyć wiązkę lasera za pomocą włącznika/wyłącznika (6) bez wcześniejszego naciśnięcia blokady włącznika/wyłącznika (5).

Wiązki lasera muszą znajdować się w tej samej odległości z lewej jak i z prawej strony na całej długości narysowanej linii cięcia na obrabianym elemencie, także wówczas, gdy głowica przesuwana jest do dołu.

Zdejmowanie osłony lasera (zob. rys. T2)

- Odkręcić dwie śruby (55) osłony lasera (8) za pomocą klucza sześciokątnego/wkrętaka płaskiego (43) i zdjąć osłonę lasera.

Ustawianie bocznego odchylenia podczas ruchu głowicy (zob. rys. T3–T4)

- Poluzować śrubę mocującą (56) (ok. 1–2 obroty). Nie należy całkowicie wykręcać śruby.
- Przesunąć obudowę lasera (57) w prawo lub w lewo na tyle, aby wiązki lasera nie odbiegały od linii cięcia podczas ruchu głowicy w dół.
- Przytrzymać obudowę lasera (57) w tej pozycji i ponownie mocno dokręcić śrubę mocującą (56).
- Ponownie zamocować osłonę lasera (8).

Kontrola i modyfikacja ustawień podstawowych

Aby zagwarantować precyzję cięć, należy po intensywnym użytkowaniu skontrolować i w razie potrzeby zmodyfikować ustawienia podstawowe elektronarzędzia.

Niezbędne jest do tego doświadczenie oraz odpowiednie specjalistyczne narzędzia.

Serwis firmy Bosch wykona te prace szybko i niezawodnie.

Regulacja wskaźnika kąta cięcia (w poziomie) (zob. rys. U)

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.
- Obrócić stół pilarski (12) aż do nacięcia (20) dla kąta 0°. Dźwignia (17) musi w sposób słyszalny zaskoczyć w nacięciu.

Kontrola

Wskaźnik kąta cięcia (58) musi znajdować się w jednej linii ze znacznikiem 0° na skali (21).

Ustawianie

- Zwolnić śrubę (59) za pomocą śrubokręta krzyżakowego i wyrównać wskaźnik kąta cięcia względem znacznika 0°.
- Dokręcić ponownie śrubę.

Regulacja wskaźnika kąta cięcia (w pionie) (zob. rys. V)

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.
- Odkręcić pokrętło blokujące (45).
- Przesunąć dźwignię blokującą (46) na zewnątrz i za pomocą głowicy ustawić pionowy kąt cięcia 0°.
- Zwolnić dźwignię blokującą (46). Dźwignia blokująca musi w sposób słyszalny zaskoczyć w położeniu
- Ponownie mocno dokręcić pokrętło blokujące (45).

Kontrola

Wskaźnik kąta cięcia (28) musi znajdować się w jednej linii ze znacznikiem 0° na skali (27).

Ustawianie

- Zwolnić śrubę (60) za pomocą śrubokręta krzyżakowego i wyrównać wskaźnik kąta cięcia względem znacznika 0°.
- Dokręcić ponownie śrubę.

Transport elektronarzędzia (zob. rys. W)

- **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.

Przed transportem elektronarzędzia należy wykonać następujące czynności:

- Odkręcić śrubę ustalającą **(1)**, jeśli była dokręcona. Przesunąć głowicę do oporu do przodu i dokręcić śrubę ustalającą.
- Upewnić się, że ogranicznik głębokości **(39)** jest przesunięty całkowicie do tyłu, a śruba regulacyjna **(38)** niczego nie dotyka podczas ruchu głowicy.
- Ustawić elektronarzędzie w pozycji transportowej.
- Należy zdjąć wszystkie elementy osprzętu, których nie można stabilnie przymocować do elektronarzędzia. Na czas transportu nieużywane tarcze należy w miarę możliwości umieścić w zamkniętym pojemniku.
- Ustawić uchwyt transportowy **(3)** w pionie.
- Przenosić elektronarzędzie, trzymając je za uchwyt transportowy **(3)** lub umieszczając palce w zagłębieniach **(61)** z boku stołu pilarskiego.

► **Do przenoszenia elektronarzędzia należy używać wyłącznie elementów transportowych; nigdy nie wolno używać do tego celu elementów zabezpieczających ani blatów stołu.**

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.**

Ostona wahliwa **(10)** musi zawsze mieć możliwość swobodnego poruszania się i samoczynnego zamykania. Dlatego też należy zawsze utrzymywać zakres jej ruchu w czystości.

Pył i wióry należy usuwać po każdym użyciu, przedmuchiując sprężonym powietrzem lub za pomocą pędzelka.

Należy regularnie czyścić rolkę ślizgową **(11)**.

Kroki służące do redukcji hałasu

Kroki podjęte przez producenta:

- System łagodnego rozruchu
- W wyposażeniu standardowym znajduje się specjalna tarcza obniżająca poziom hałasu

Kroki, które powinien podjąć użytkownik:

- Bezwibracyjny montaż na stabilnym podłożu
- Zastosowanie tarcz o funkcjach redukujących hałas
- Regularne czyszczenie tarczy i elektronarzędzia

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkownika

Polska

Tel.: 22 7154450

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

Transport

Zalecane akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np.: transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy stosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów

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



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.



1 609 B07 930



1 609 B06 930



1 609 B07 675



GTA 3800
0 601 B24 000



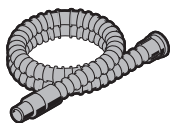
GTA 2500 Compact
0 601 B12 400



GTA 2600
0 601 B12 300



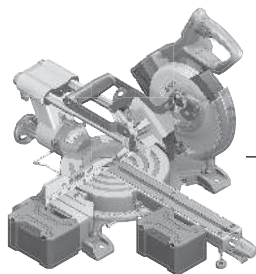
GTA 2500 W
0 601 B12 100



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



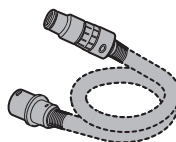
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Copyright © 2010–2013 ARM LIMITED

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 ARM 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 HOLDERS AND 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.

Copyright © 2014 STMicroelectronics

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.

4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS 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.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

Apache 2.0 License

Copyright © 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without

modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and

only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

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/202601>