



GFF 18V-22 Professional

HEAVY
DUTY

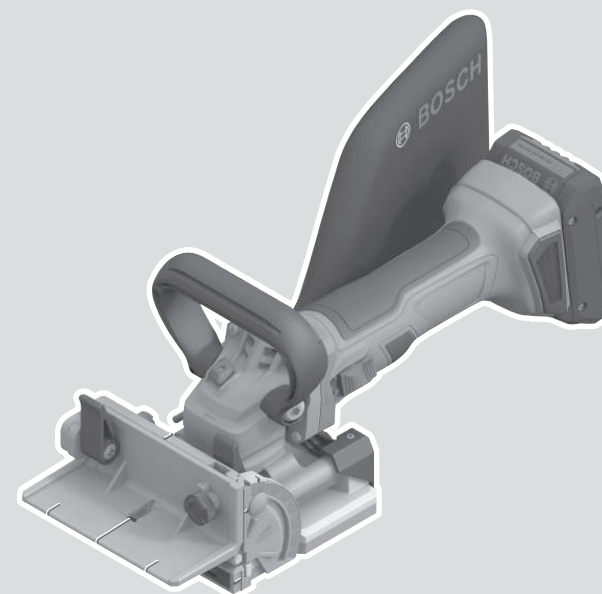
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9XL (2024.08) 0 / 269



1 609 92A 9XL



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás

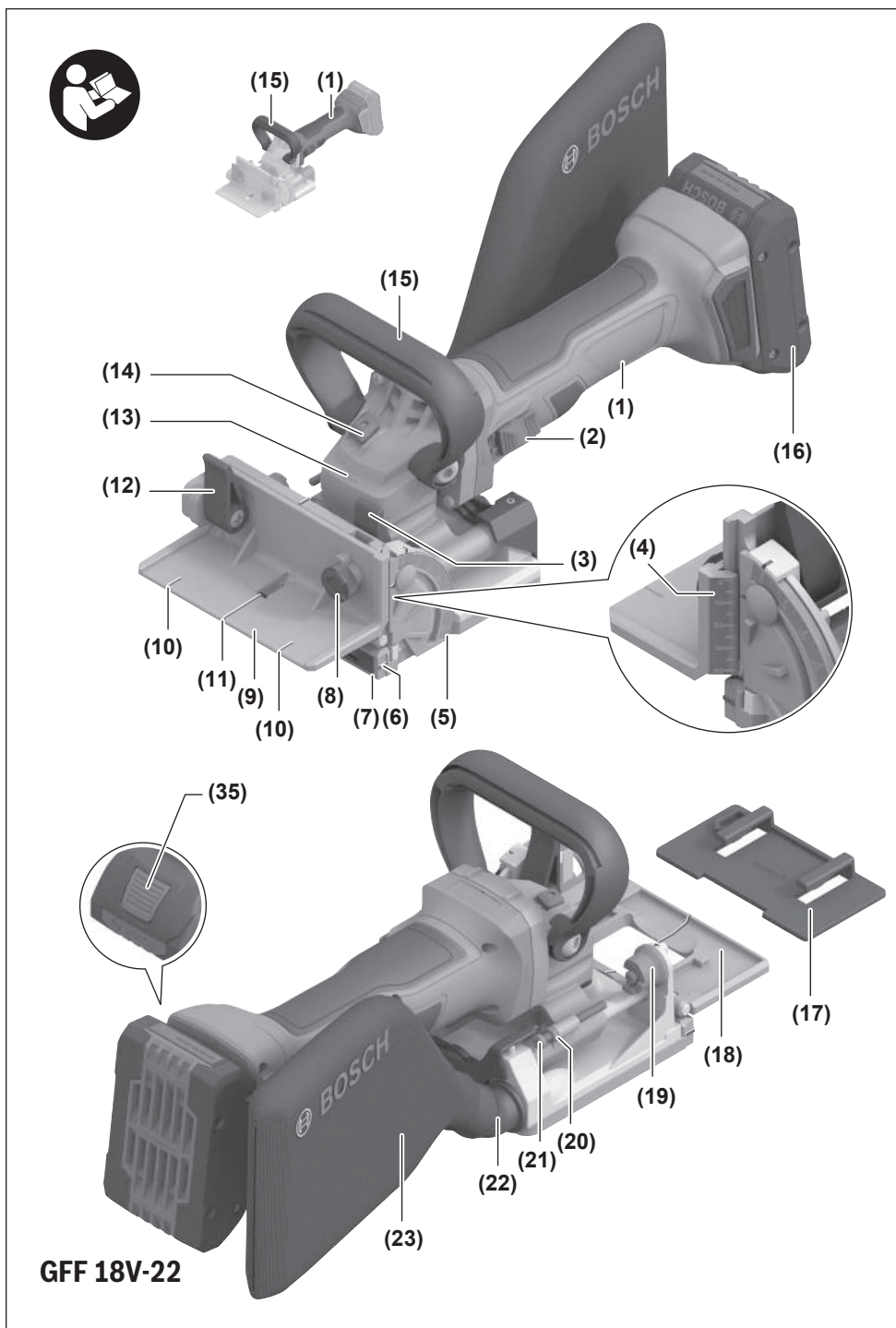
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

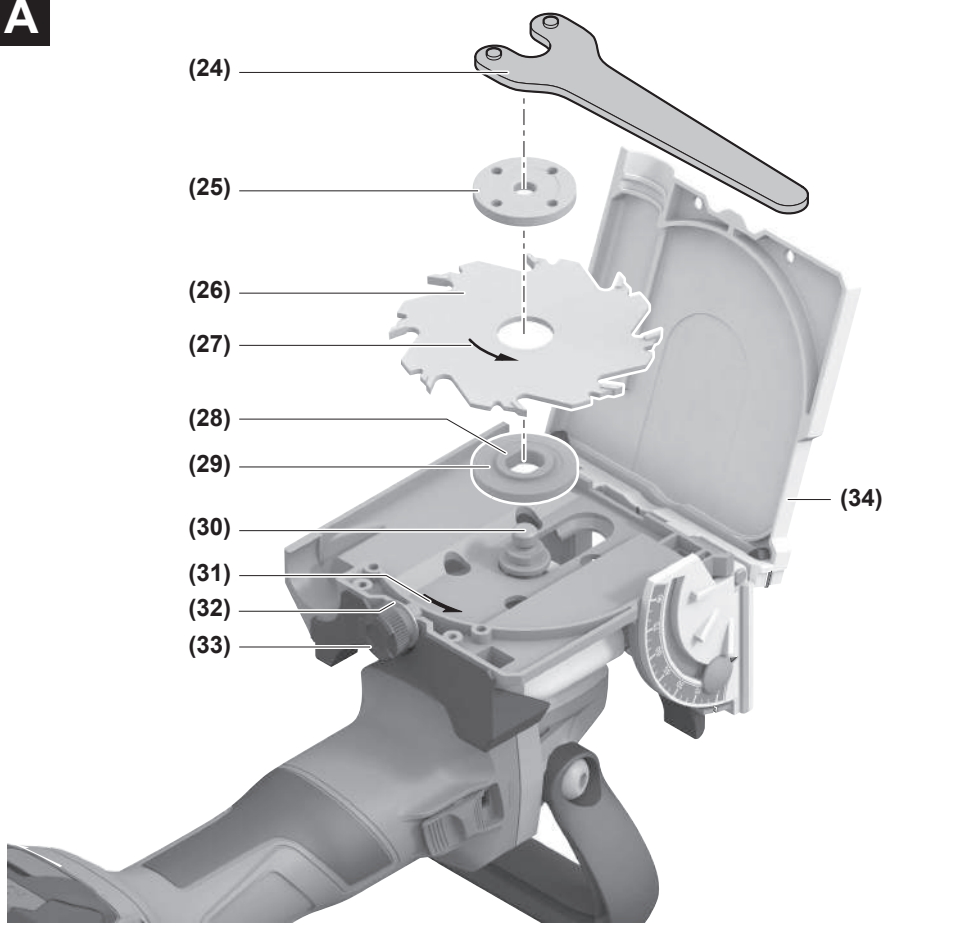
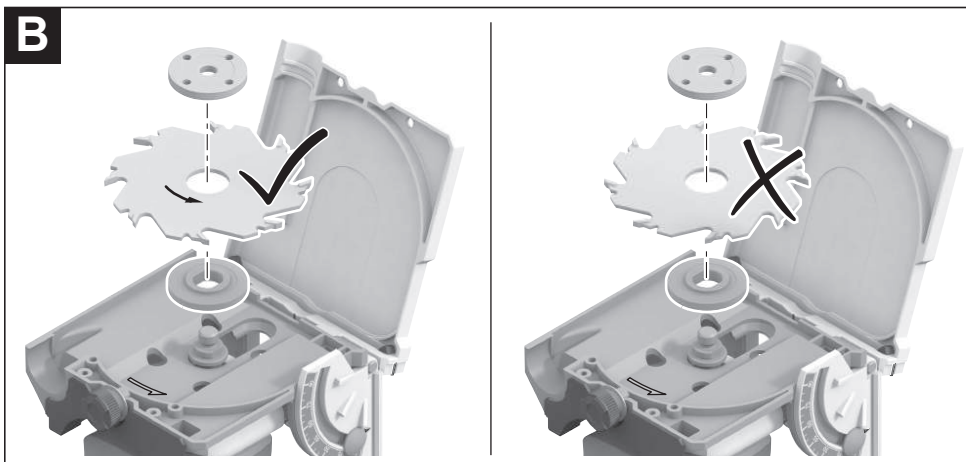
lt Originali instrukcija
ko 사용 설명서 원본
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

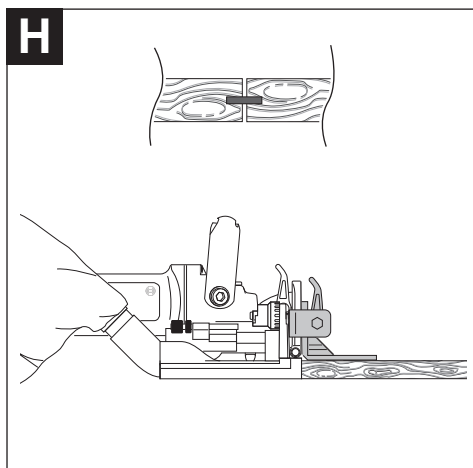
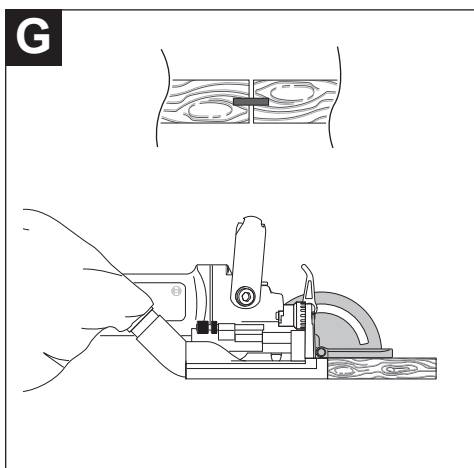
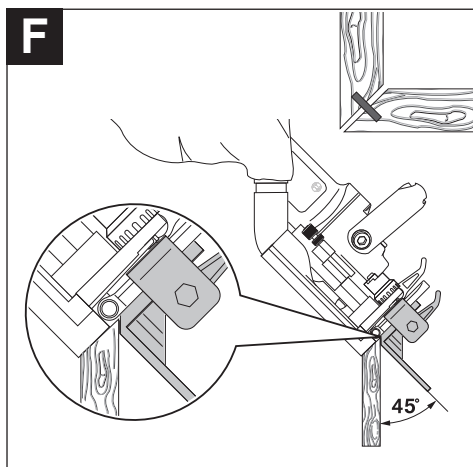
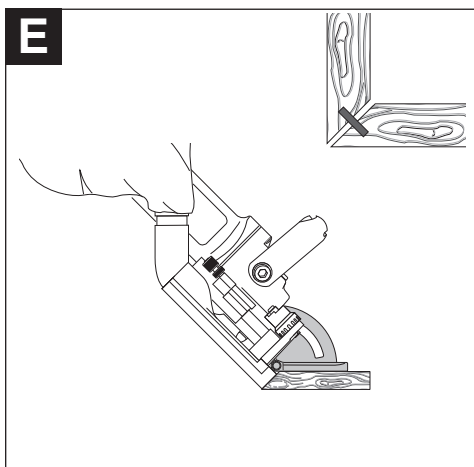
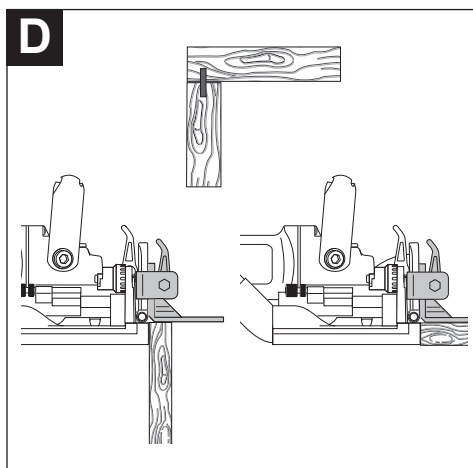
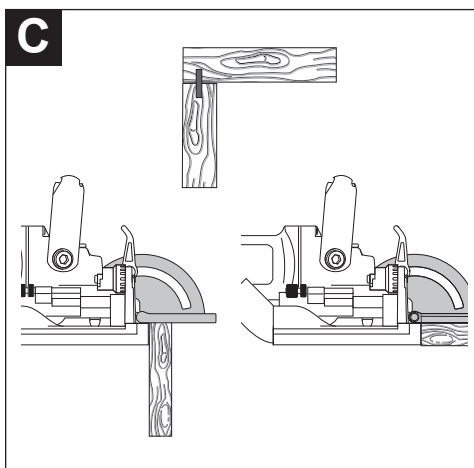


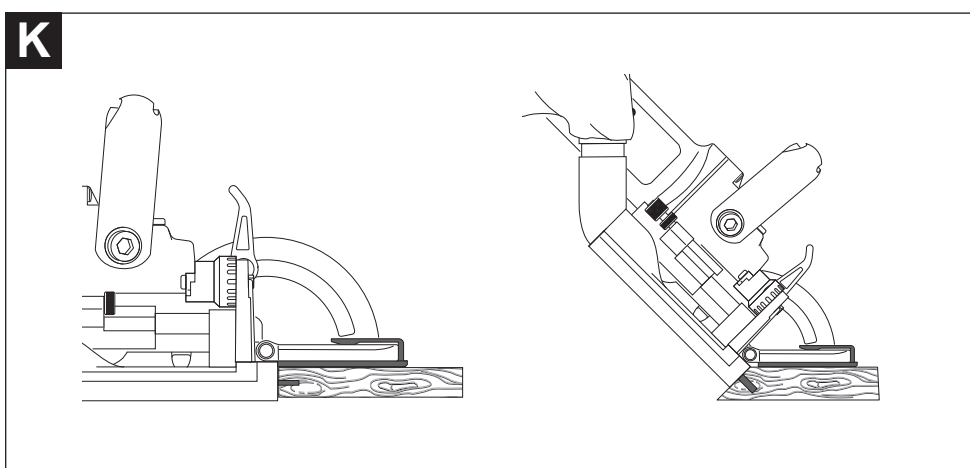
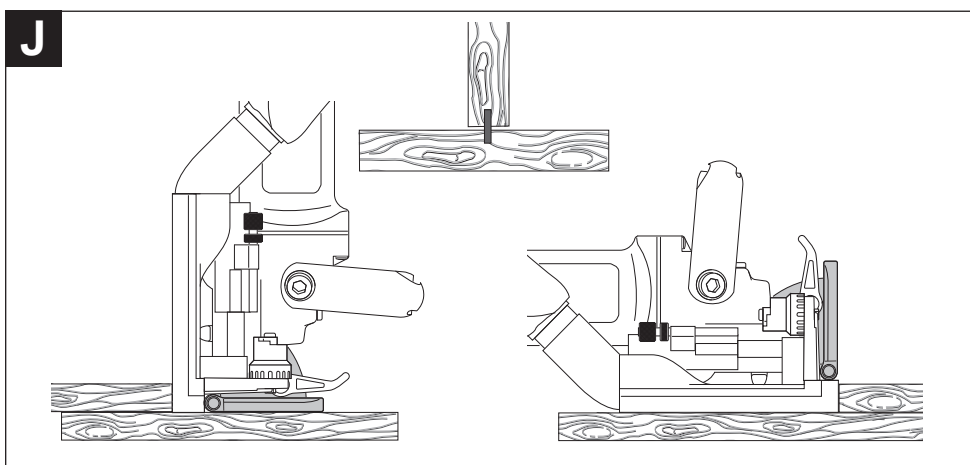
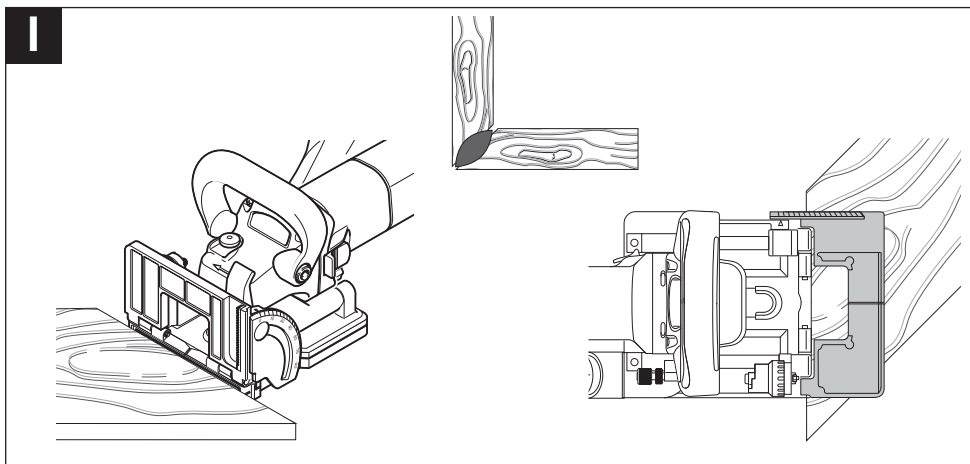
Deutsch	Seite	7
English	Page	15
Français	Page	22
Español	Página	30
Português	Página	39
Italiano	Pagina	47
Nederlands	Pagina	55
Dansk	Side	63
Svensk	Sidan	70
Norsk	Side	77
Suomi	Sivu	84
Ελληνικά	Σελίδα	91
Türkçe	Sayfa	100
Polski	Strona	108
Čeština	Stránka	116
Slovenčina	Stránka	124
Magyar	Oldal	132
Русский	Страница	139
Українська	Сторінка	150
Қазақ	Бет	158
Română	Pagina	168
Български	Страница	176
Македонски	Страница	185
Srpski	Strana	193
Slovenščina	Stran	201
Hrvatski	Stranica	208
Eesti	Lehekülg	216
Latviešu	Lappuse	223
Lietuvių k.	Puslapis	231
한국어	페이지	239
عربي	الصفحة	246
فارسی	صفحه	254

CE / UK CA I/i



A**B**





Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com
IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servisleri şu adreste bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Taşıma

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler aracılığıyla yollamada (örneğin hava yolu veya nakliye şirketi ile yollamada) ambalaj ve etiketlemeye ait özel hükümlere uyulmalıdır. Bu konuda gönderi hazırlanırken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece gövdeleri hasarsız durumda gönderin. Açık kontakların üzerini kapatınız ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketleyiniz. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Artık kullanılmayan ve arızalı elektrikli el aletleri veya kullanılmış aküler/piller ayrı olarak imha edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, uygunsuz şekilde bertaraf edildikleri takdirde, olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere yol açabilir.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Taşıma“, Sayfa 108).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas pracy z elektronarzędziami

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

Należy zachować wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dla dalszego zastosowania.

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

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani prze-**

suwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, przeznaczonego do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podszewkami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączzonego 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 zapamiętać nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.

- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie systemu odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie zdrowia związane z emisją pyłu.

Obsługa i konserwacja 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.
- ▶ **Nieużywane 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.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

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, mone-ty, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- **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 podrażnienia skóry lub oparzenia.

Serwis

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

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z frezarkami do łączników płaskich

- **Dopuszczalna prędkość obrotowa noży musi odpowiadać co najmniej prędkości zaznaczonej na narzędziu.** Noże, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, mogą pęknąć i spowodować obrażenia.
- **Zawsze należy używać osłony.** Osłona chroni osobę obsługującą przed odłamkami pękniętego noża oraz przypadkowym kontaktem z nożem.
- **Należy zawsze stosować frezy tarczowe o właściwych rozmiarach i odpowiednim otworze mocowania.** Frezy tarczowe, które nie odpowiadają danemu typowi frezarki, nie zapewniają dokładnego ruchu obrotowego i prowadzą do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.
- **Trzymać dłonie z dala od obszaru pracy frezarki i zachować bezpieczną ich odległość od obracającego się frezu.** Drugą ręką należy trzymać rękojeść dodatkową. Prowadząc frezarkę oburącz można uniknąć skaleczenia rąk przez frez.
- **Nigdy nie frezować materiałów, w których znajdują się przedmioty metalowe, gwoździe lub śruby.** Może to doprowadzić do uszkodzenia narzędzia roboczego i podwyższenia wibracji.
- **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

- **Nie wolno używać tępych ani uszkodzonych frezów.** Tępe lub uszkodzone frezy powodują podwyższone tarcie, mogą się zablokować, a także są przyczyną niewyżnienia.
- **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach oraz stać w bezpiecznej pozycji.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz zwiększa bezpieczeństwo pracy.
- **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Należy zawsze stosować dołączoną do elektronarzędzia rękojeść dodatkową.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia operatora.
- **Należy używać wyłącznie elektronarzędzi, które zostały wyszczególnione w niniejszej instrukcji obsługi.** Nie wolno stosować tarcz tnących ani tarcz pilarskich.
- **Przed uruchomieniem elektronarzędzia należy kontrolować prawidłowe, mocne osadzenie frezu tarczowego.**
- **Przycisk blokady wrzeciona można naciskać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.** W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.
- **Elektronarzędzie może być używane wyłącznie z zamontowanym zabezpieczeniem antypoślizgowym.** Pozwala to zagwarantować precyzyjną pracę elektronarzędzia.
- **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.

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 wykonywania rowków pod połączenia z wykorzystaniem lamelek w płytach wiórowych, twardym i miękkim drewnie, skleje i płytach pilśniowych.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- (1) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (2) Włącznik/wyłącznik
- (3) Dźwignia zaciskowa przykładnicy kątowej
- (4) Skala wysokości
- (5) Skala kąta
- (6) Poziomy znacznik środka
- (7) Zabezpieczenie antypoślizgowe
- (8) Pokrętko przykładnicy o regulowanej wysokości
- (9) Przykładnica o regulowanej wysokości
- (10) Znacznik szerokości frezu
- (11) Pionowy znacznik środka
- (12) Dźwignia zaciskowa przykładnicy o regulowanej wysokości
- (13) Strzałka kierunku obrotów (na obudowie)
- (14) Przycisk blokady wrzeciona
- (15) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (16) Akumulator^{a)}
- (17) Nasadzana płytka
- (18) Przykładnica kątowa
- (19) Pokrętko do precyzyjnej regulacji głębokości frezowania
- (20) Nakrętka zabezpieczająca ustawioną głębokość frezowania
- (21) Śruba justująca do ustawionej głębokości frezowania
- (22) Króciec odsysający
- (23) Worek na pył
- (24) Klucz widełkowy
- (25) Nakrętka mocująca
- (26) Frez tarczowy
- (27) Strzałka wskazująca kierunek obrotu na frezie tarczowym
- (28) Podtoczenie na kołnierzu mocującym
- (29) Kołnierz mocujący
- (30) Wrzeciono frezarki
- (31) Strzałka wskazująca kierunek obrotu wrzeciona frezarki
- (32) Tarcza zabezpieczająca podstawę
- (33) Śruba zaciskowa podstawy
- (34) Podstawa
- (35) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}

a) **Ten osprzęt nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Zakres dostawy jest podany na opakowaniu.**

Dane techniczne

Lamelownica	GFF 18V-22	
Numer katalogowy		3 601 F20 1..
Napięcie znamionowe	V=	18
Nominalna prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}	min ⁻¹	11000
Maks. głębokość frezowania ^{B)}	mm	22
Gwint wrzeciona	mm	M10 x 1,25
Średnica otworu frezu tarczowego	mm	22
Maks. średnica frezu tarczowego	mm	105
Maks. grubość frezu tarczowego	mm	4
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014 ^{C)}	kg	3,0–4,0
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{D)} i podczas przechowywania	°C	–15 ... +50
Zalecane akumulatory		GBA 18V... ProCORE18V...
Zalecane ładowarki		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Rzeczywista prędkość obrotowa nie może przekraczać nominalnej prędkości obrotowej bez obciążenia i dlatego jest niższa.

B) Osiągnięta przy zastosowaniu frezu tarczowego o średnicy 105 mm

C) w zależności od zastosowanego akumulatora

D) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C
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 60745-2-19**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **80 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **91 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 3$ dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 60745-2-19**:

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

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

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

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

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.

Wymywanie akumulatora

Wskazówka: Akumulator wolno wyjmować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

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

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...



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...



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%

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

Zakładanie/wymiana frezu tarczowego (zob. rys. A–B)

- ▶ **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.
- ▶ **Podczas zakładania i wymiany frezów tarczowych zaleca się użycie rękawic ochronnych.**
- ▶ **Frezy tarczowe należy chronić przed upadkiem i uderzeniami.**

Elektronarzędzie może być stosowane w połączeniu z frezem **3 608 641 013 Bosch** (średnica 105 mm) lub innym dostępnym w handlu frezem tarczowym o takiej samej lub mniejszej średnicy (< 105 mm).

- W razie potrzeby należy ustawić przykładnicę kątową **(18)** na 0° (zob. „Ustawianie kąta frezowania”, Strona 114), a przykładnicę o regulowanej wysokości **(9)** na maksymalną wysokość (zob. „Ustawianie przykładnicy o regulowanej wysokości”, Strona 114).
- Obrócić elektronarzędzie podstawą **(34)** do góry.
- Poluzować śrubę zaciskową **(33)**, wykonując ok. 3 obroty.
- Odchylić podstawę **(34)** do góry. Trzymać elektronarzędzie w taki sposób, aby podstawa nie opadła.
- Naciśnąć przycisk blokady wrzeciona **(14)** i przytrzymać w tej pozycji.
- Odkręcić nakrętkę mocującą **(25)** za pomocą klucza widelkowego **(24)** i zdjąć ją.
- W razie potrzeby wyjąć założony frez tarczowy **(26)** i oczyścić go.
- W razie potrzeby wyjąć założony kołnierz mocujący **(29)** i oczyścić go.
- Założyć kołnierz mocujący **(29)** na wrzeciono frezarki **(30)** w taki sposób, aby podtoczenie **(28)** (średnica 22 mm) znalazło się u góry. Kołnierz mocujący musi zaskoczyć na zaczepie wrzeciona frezarki (zabezpieczenie przed przekręceniem).
- Założyć czysty frez tarczowy **(26)** – jak to pokazano na rysunku – na kołnierz mocujący **(29)** w taki sposób, aby strzałka wskazująca kierunek obrotu **(27)** na frezie tarczowym była widoczna i zgodna ze strzałką wskazującą kierunek obrotu na wrzecionie frezarki **(31)**. Otwór montażowy frezu tarczowego musi zaskoczyć na podtoczeniu **(28)** kołnierza mocującego.
- Nakręcić nakrętkę mocującą **(25)** na wrzeciono frezarki **(30)**. Mocno dokręcić nakrętkę mocującą przy naciśniętym przycisku blokady wrzeciona **(14)** za pomocą klucza widelkowego **(24)**.
- ▶ **Skontrolować, czy frez tarczowy jest prawidłowo zamontowany i może się swobodnie obracać.**
- Opuścić podstawę **(34)**. Zwrócić uwagę na to, aby tarcza zabezpieczająca **(32)** znajdowała się nad podstawą.

- Dokręcić śrubę zaciskową **(33)**.

- ▶ **Skontrolować, czy podstawa (34) jest prawidłowo zablokowana.**

Odsysanie pyłów/wiórów

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

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

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

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

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

W razie potrzeby oczyścić króciec odsysający **(22)**. W tym celu odchylić podstawę **(34)** (zob. „Zakładanie/wymiana frezu tarczowego (zob. rys. A–B)”, Strona 113) i zdjąć króciec odsysający.

Zewnętrzny system odsysania pyłu (zob. strona z osprzętem)

Założyć króciec węży odsysającego (osprzęt) na króciec odsysający **(22)**, lekko go przy tym obracając. Podłączyć węży odsysający do odkurzacza.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

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

System odsysania pyłu z workiem na pył (zob. strona z osprzętem)

Podczas drobniejszych prac frezarskich można użyć worka na pył **(23)**.

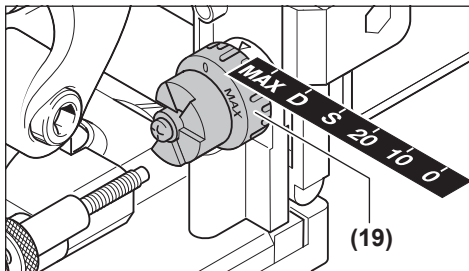
Założyć króciec worka na pył **(23)** na króciec odsysający **(22)**, lekko go przy tym obracając.

W celu zapewnienia optymalnej wydajności odsysania worków na pył **(23)** należy regularnie opróżniać.

W tym celu należy zdjąć worka na pył **(23)**, otworzyć suwak i opróżnić worka na pył.

Praca

Ustawianie głębokości frezowania



Za pomocą pokrętki (19) można ustawić głębokość frezowania. Na pokrętkę znajdują się ustawienia dla sześciu wielkości lamalek.

Dopasowanie ustawień do lamalek i głębokości frezowania:

Ustawienie	Lamelka	Głębokość frezowania w mm ^{A)}
0	Nr 0	8
10	Nr 10	10
20	Nr 20	12,3
S	Simplex	13
D	Duplex	14,7
MAX	–	22

A) Osiągnięta przy zastosowaniu frezu tarczowego o średnicy 105 mm

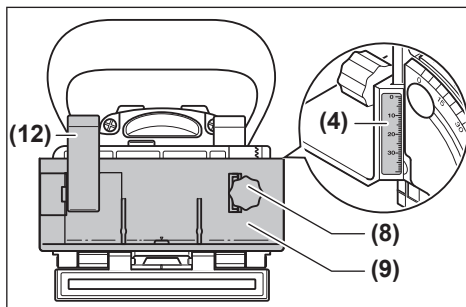
Ogranicznik głębokości frezowania jest ustawiony na średnią wartość. Z uwagi na tolerancje może być konieczne skorygowanie głębokości frezowania w przypadku stosowania dodatkowo ostrzonych frezów tarczowych lub frezów tarczowych o mniejszej średnicy (<105 mm). W tym celu należy odkręcić nakrętkę zabezpieczającą (20). Obracając śrubę justującą (21) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, można zmniejszyć, a obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zwiększyć głębokość frezowania. Skontrolować ustawioną głębokość frezowania, wykonując kilka razy frezowanie próbne. Następnie ponownie mocno dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (20).

Ustawianie przykładnicy o regulowanej wysokości

Za pomocą przykładnicy o regulowanej wysokości (9) można ustalić odległość pomiędzy wierzchnią stroną obrabianego elementu i frezowanym rowkiem.

W celu zamontowania przykładnicy o regulowanej wysokości (9) należy założyć ją na przykładnicę kątową (18) i za pomocą pokrętki (8) wkręcić ją w prowadnicę na przykładnicy kątowej.

Wskazówka: Podczas montażu nie wolno używać siły! We właściwej pozycji przykładnica (9) porusza się lekko.



Za pomocą pokrętki (8) ustawić żądaną odległość na skali wysokości (4). Zaciągnąć dźwignię zaciskową (12).

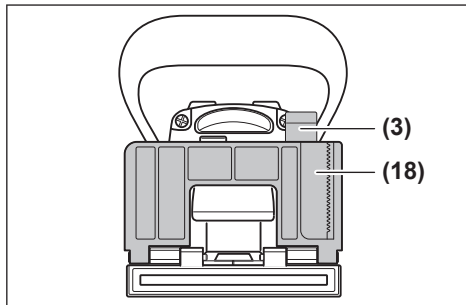
Aby rowek znajdował się pośrodku obrabianego elementu, należy ustawić przykładnicę o regulowanej wysokości na połowę grubości obrabianego elementu.

Przykład: Dla obrabianego elementu o grubości 18 mm skalę wysokości należy ustawić na 9 mm.

Aby zdjąć przykładnicę o regulowanej wysokości (9), należy zwolnić dźwignię zaciskową (12) i wykręcić przykładnicę za pomocą pokrętki (8) do góry z przykładnicy kątowej (18).

Ustawianie kąta frezowania

Przykładnica kątowa (18) umożliwia łatwe frezowanie pod kątem.



Aby zmienić ustawienie przykładnicy kątowej (18), należy zwolnić dźwignię zaciskową (3). Przechylić przykładnicę kątową aż do osiągnięcia żądanego kąta na skali kątowej (5) (dla kątów 0°, 30°, 45°, 60° i 90° przewidziano wgłębienia blokujące). Zaciągnąć dźwignię zaciskową (3).

► **Należy zwrócić uwagę na to, aby po zmianie kąta frezowania ani przykładnica o regulowanej wysokości (9), ani nasadzana płytką (17) nie znajdowały się w obszarze wyjściowym frezu tarczowego.** W celu przeprowadzenia kontroli docisnąć przy wyłączonym elektronarzędziu wylot frezu np. do krawędzi stołu, aż frez tarczowy będzie widoczny. Frez tarczowy wysunięty na maksymalną długość nie może dotykać przykładnicy o regulowanej wysokości (9) ani nasadzonej płytki (17).

Uruchamianie

- ▶ **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.
- ▶ **Elektronarzędzie wolno włączyć tylko wtedy, gdy podstawa (34) jest bezpiecznie zablokowana za pomocą śruby zaciskowej (33) i tarczy zabezpieczającej (32).**
- ▶ **Przed włączeniem należy sprawdzić, czy automatyczny powrót zespołu silnika do pozycji wyjściowej działa prawidłowo.** Docisnąć wylot frezu np. do krawędzi stołu, aż frez tarczowy będzie widoczny. Przy słabnącym docisku frez tarczowy musi całkowicie schować się podstawię.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik (2) do przodu i nacisnąć go do dołu w celu **zablokowania**.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (2), przesuując go do tyłu, aby powrócić do pozycji wyłączzonej.

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

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

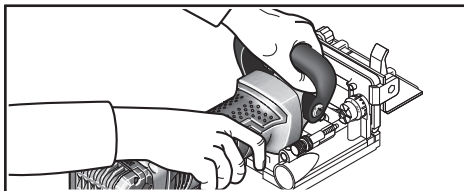
Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy ustawić włącznik/wyłącznik (2) w pozycji wyłączzonej, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

System łagodnego rozruchu

Elektroniczny system łagodnego rozruchu ogranicza moment obrotowy podczas włączania i wydłuża żywotność silnika.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpiecznie w obydwu rękach.
- ▶ **Trzymać dłonie z dala od obszaru pracy frezarki i zachować bezpieczną ich odległość od obracającego się frezu tarczowego.**



Podczas pracy jedną dłonią należy trzymać rękojeść (1), a drugą dłonią rękojeść dodatkową (15).

- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wy-

padku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.

Frezować, wymuszając równomierny posuw.

Ustalanie pozycji frezowania

Pionowy znacznik środka (11) na przykładnicy kątovej i przykładnicy i przykładnicy o regulowanej wysokości wskazuje środek frezowania (prostopadle do frezu tarczowego). Maksymalna szerokość frezowania jest wskazywana przez oba znaczniki (10) na przykładnicy o regulowanej wysokości (9).

Przy pozycjonowaniu na wysokość pomocny jest poziomy znacznik środka (6) na podstawie, który wskazuje środek frezu tarczowego w poziomie.

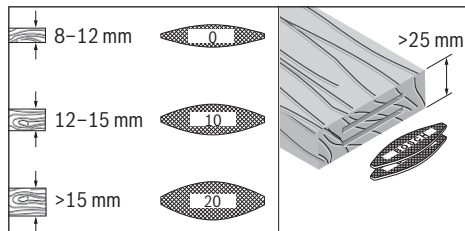
Strzałka (13) na obudowie elektronarzędzia wskazuje kierunek obrotów frezu tarczowego.

Frezowanie złączy rowkowych

Przykłady poniższych typów złączy są przedstawione na stronach graficznych:

- **Złącza kątowe:** z zastosowaniem przykładnicy kątovej, zob. rys. C, z zastosowaniem przykładnicy o regulowanej wysokości, zob. rys. D
- **Złącza skośne:** z zastosowaniem przykładnicy kątovej, zob. rys. E, z zastosowaniem przykładnicy o regulowanej wysokości, zob. rys. F
- **Złącza wzdłużne i poprzeczne:** z zastosowaniem przykładnicy kątovej, zob. rys. G, z zastosowaniem przykładnicy o regulowanej wysokości, zob. rys. H
- **Złącza ramowe:** zob. rys. I
- **Złącza typu T:** zob. rys. J

Wybór lametek



Aby uzyskać solidne połączenie, należy użyć największych możliwych lametek (łączników płaskich). Bosch oferuje odpowiednie lamelki w programie osprzętu (zob. strona z osprzętem na końcu instrukcji obsługi).

Frezowanie cienkich elementów (zob. rys. K)

Do frezowania elementów o grubości poniżej 16 mm należy założyć nasadzaną płytkę (17) na przykładnicę kątową (18). Gwarantuje to, że rowek nie będzie znajdował się zbyt blisko wierzchniej części obrabianego elementu. Podczas obliczania poziomej pozycji frezowania należy uwzględnić grubość nasadzonej płytki.

Należy użyć nasadzonej płytki (17) także w przypadku złączy ukośnych wykonywanych z zastosowaniem cienkich elementów, aby rowek nie był zbyt głęboki.

Frezowanie wąskich elementów

Podczas frezowania węższych elementów należy w miarę możliwości używać przykładnicy o regulowanej wysokości (9). Należy zwrócić uwagę, aby znajdujące się na niej znaczniki maksymalnej szerokości frezowania (10) leżały w obrębie obrabianego elementu.

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.**

W razie potrzeby należy oczyścić i nasmarować prowadnice. Do tego celu należy użyć wyłącznie oleju nieulegającego zżyzwieniu (np. oleju do maszyn do szycia).

Regulacja dźwigni zaciskowej

W razie potrzeby można wyregulować siłę zacisku dźwigni zaciskowej (3) i (12). W tym celu należy zwolnić dźwignię zaciskową i odkręcić ją. Założyć dźwignię zaciskową w pozycji przesuniętej o co najmniej 30° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i ponownie ją przykręcić.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można także znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**

Pracownicy biura obsługi firmy Bosch chętnie udzielą pomocy w przypadku zapytań dotyczących naszych produktów i osprzętu.

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

Polska

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

Na www.serwisbosch.com znajdą Państwo wszystkie szczegółowe informacje dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Dalsze adresy serwisowe zamieszczamy poniżej:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

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

Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku elektronarzędzia i uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy utylizować osobno. Należy korzystać z przewidzianych systemów zbiórki.

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

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 116).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA

Pročtěte si všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání

při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.