

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 4N9 (2019.01) T / 131



1 609 92A 4N9

# POF

## 1200 AE | 1400 ACE



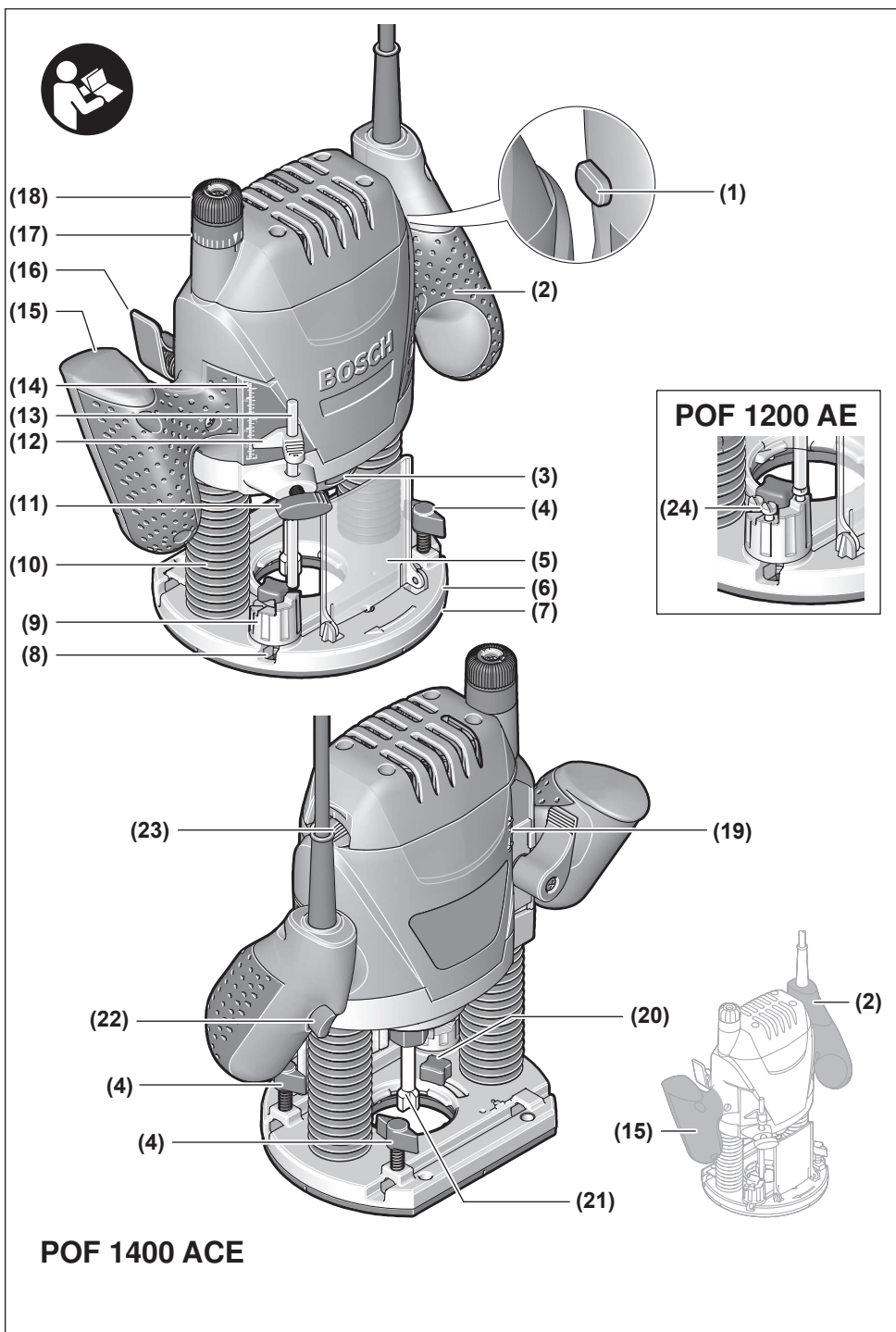
# BOSCH

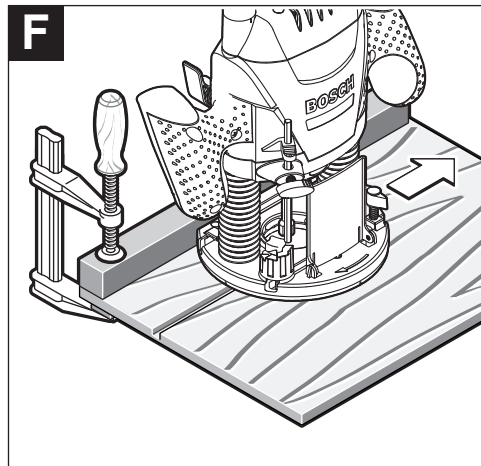
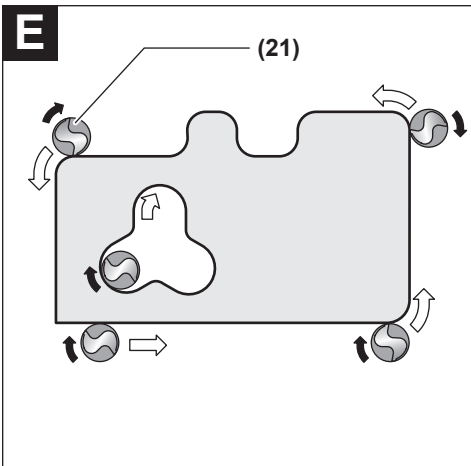
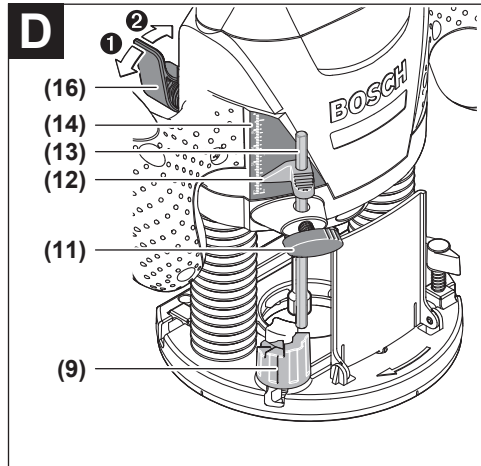
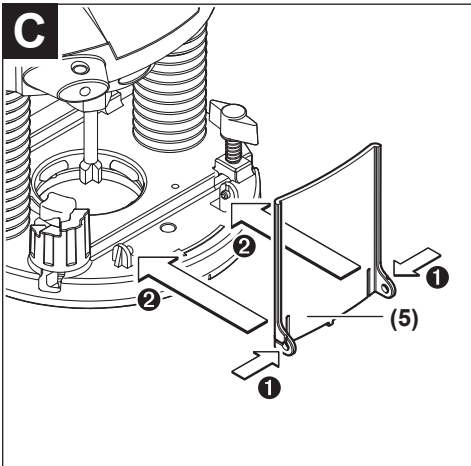
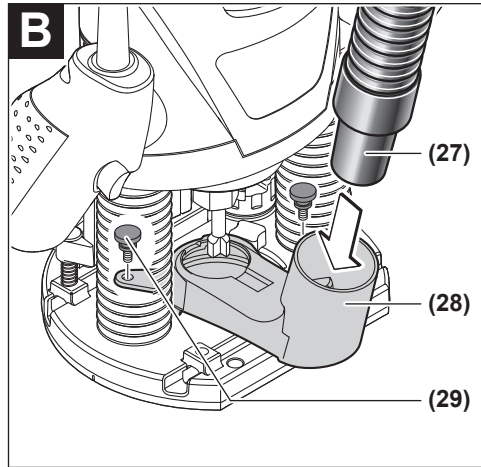
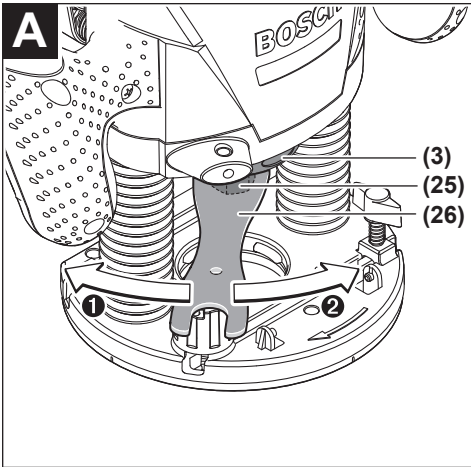
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция

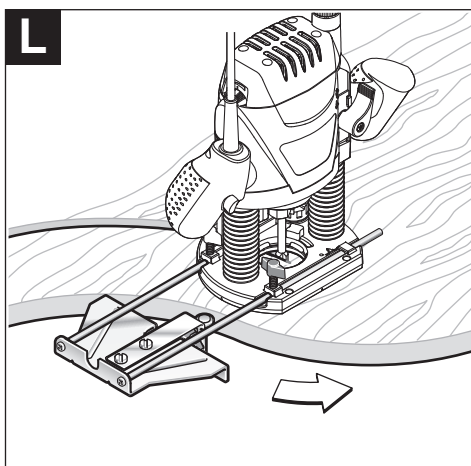
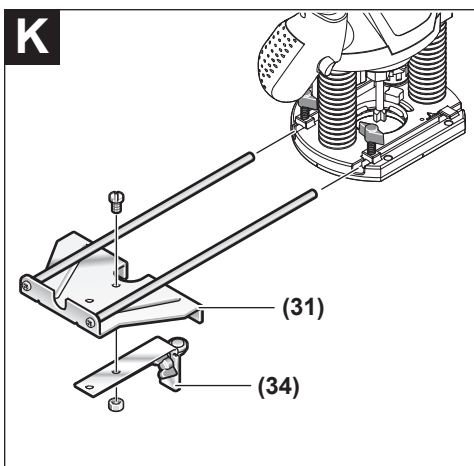
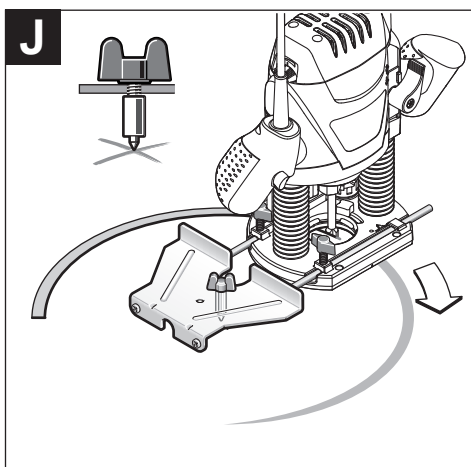
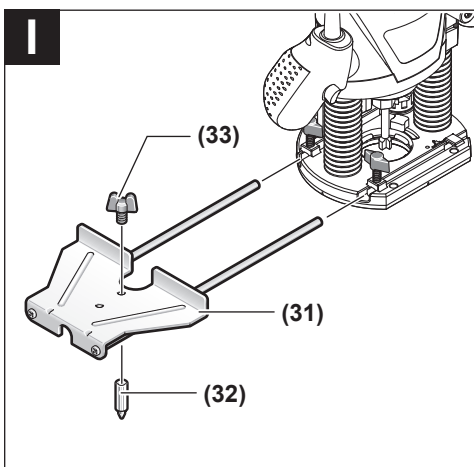
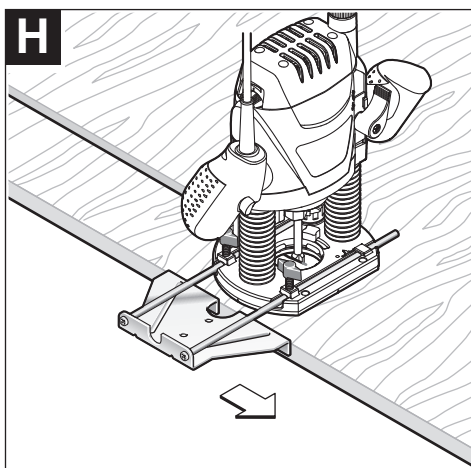
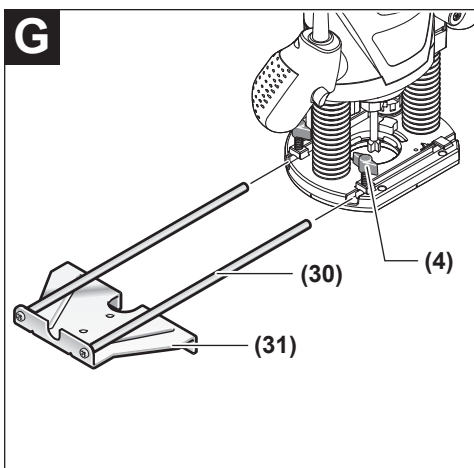
**mk** Оригинално упатство за работа  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algpärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā  
**lt** Originali instrukcija

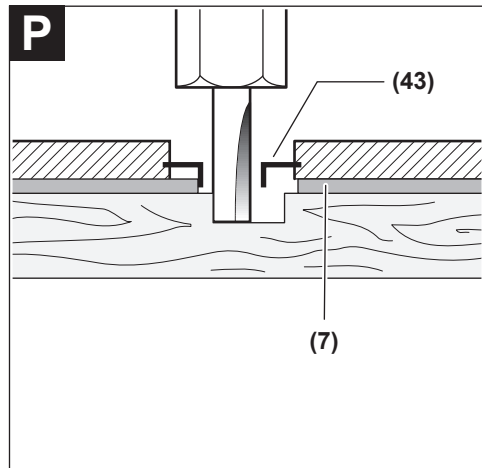
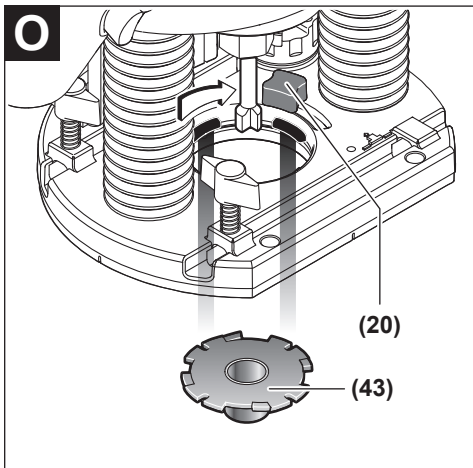
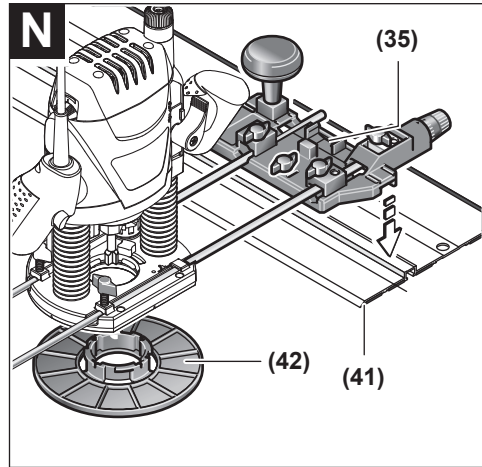
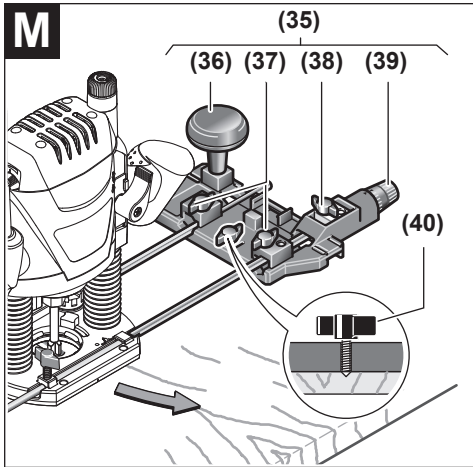
Polski .....	Strona	7
Čeština .....	Stránka	14
Slovenčina .....	Stránka	21
Magyar .....	Oldal	28
Русский .....	Страница	35
Українська .....	Сторінка	44
Қазақ .....	Бет	52
Română .....	Pagina	60
Български .....	Страница	67
Македонски .....	Страница	75
Srpski .....	Strana	83
Slovenščina .....	Stran	89
Hrvatski .....	Stranica	96
Eesti .....	Lehekülg	103
Latviešu .....	Lappuse	109
Lietuvių k. ....	Puslapis	117

CE .....









## Polski

### Wskazówki bezpieczeństwa

#### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

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

**Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

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

#### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

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

#### Bezpieczeństwo elektryczne

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

- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączanego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowa-**



ne. Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

#### Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykoną pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy 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 nie-nagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy 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 uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

#### Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel**

**i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z frezarkami górnoprzecionowymi

- ▶ **Podczas wykonywania prac elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie, ponieważ frez mógłby natrafić na własny przewód zasilający.** Przecięcie przewodu elektrycznego pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy zastosować zaciski lub inne podobne narzędzia, aby zabezpieczyć i unieruchomić obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego elementu w ręku lub podpieranie go ciałem nie zapewnia odpowiedniej stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- ▶ **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maksymalna prędkość obrotowa.** Narzędzie robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, może się złamać, a jego części odprysnąć.
- ▶ **Frezy lub innego rodzaju osprzęt muszą dokładnie pasować do uchwytu narzędziowego (zacisku) elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, niedopasowane do uchwytu narzędziowego elektronarzędzia, obracając się nierównomiernie, silnie wibrują i mogą spowodować utratę 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. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Nie wolno używać tępych ani uszkodzonych frezów.** Tępe lub uszkodzone frezy powodują podwyższone tarcie, mogą się zablokować, a także są przyczyną niewyważenia.



- **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

## Opis urządzenia i jego zastosowania



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.** Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

### Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do frezowania wpustowego, krawędziowego, profilowego i do wykonywania rowków podłużnych w drewnie, tworzywach sztucznych i lekkich materiałach budowlanych, a także do frezowania kopiowego.

Przy zredukowanej prędkości obrotowej i zastosowaniu odpowiednich frezów możliwa jest także obróbka metali nieżelaznych.

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Blokada włącznika/wyłącznika
- (2) Rękojeść prawa (powierzchnia izolowana)
- (3) Przycisk blokady wrzeciona
- (4) Śruba motylkowa do drążków prowadzących przewodnicy równoległej (2 szt.)<sup>A)</sup>
- (5) Osłona przeciwwiórowa
- (6) Podstawa
- (7) Płyta ślizgowa
- (8) Mocowanie drążków prowadzących przewodnicy równoległej
- (9) Ogranicznik schodkowy
- (10) Osłona zabezpieczająca
- (11) Śruba motylkowa do regulacji ogranicznika głębokości
- (12) Przełącznik suwakowy ze wskaźnikiem
- (13) Ogranicznik głębokości

- (14) Skala głębokości frezowania
- (15) Rękojeść lewa (powierzchnia izolowana)
- (16) Dźwignia ustalająca blokady głębokości frezowania
- (17) Skala precyzyjnej regulacji głębokości frezowania (POF 1400 ACE)
- (18) Pokrętko precyzyjnej regulacji głębokości frezowania (POF 1400 ACE)
- (19) Wskaźnik punktu zerowego
- (20) Dźwignia zwalnająca blokadę bolca kopiującego
- (21) Frez<sup>A)</sup>
- (22) Włącznik/wyłącznik
- (23) Pokrętko wstępnego wyboru prędkości obrotowej
- (24) Śruby regulacyjne ogranicznika schodkowego (POF 1200 AE)
- (25) Nakrętka złączkowa z zaciskiem mocującym
- (26) Klucz widełkowy (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Wąż odsysający (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Adapter do odsysania pyłu<sup>A)</sup>
- (29) Śruba radełkowa adaptera do odsysania pyłu (2 szt.)<sup>A)</sup>
- (30) Drążek prowadzący przewodnicy równoległej (2 szt.)<sup>A)</sup>
- (31) Przewodnica równoległa<sup>A)</sup>
- (32) Trzpień centrujący<sup>A)</sup>
- (33) Śruba motylkowa do trzpienia centrującego<sup>A)</sup>
- (34) Przewodnica do cięć krzywoliniowych<sup>A)</sup>
- (35) Cyrkiel/adapter do szyny prowadzącej<sup>A)</sup>
- (36) Uchwyt cyrkla<sup>A)</sup>
- (37) Śruba motylkowa do zgrubnej regulacji cyrkla (2 szt.)<sup>A)</sup>
- (38) Śruba motylkowa do precyzyjnej regulacji cyrkla (1 szt.)<sup>A)</sup>
- (39) Pokrętko precyzyjnej regulacji cyrkla<sup>A)</sup>
- (40) Śruba centrująca<sup>A)</sup>
- (41) Szyna prowadząca<sup>A)</sup>
- (42) Płyta dystansowa (wchodzi w skład zestawu „Cyrkiel”)<sup>A)</sup>
- (43) Bolec kopiujący<sup>A)</sup>

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

### Dane techniczne

Frezarka górnwrzecionowa	POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Numer katalogowy	3 603 B6A 0.1	3 603 B6C 7.1
Moc nominalna	W	1200
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min <sup>-1</sup>	11000–28000
Wstępny wybór prędkości obrotowej		●

Frezarka górnwrzeczionowa		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
System Constant Electronic		–	●
Przyłącze do odsysania pyłu		●	●
Uchwyt narzędziowy	mm	6/8	6/8
	cale	¼	¼
Skok korpusu frezarki		mm	55
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014		kg	3,4
Klasa ochrony		□/II	□/II

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

### Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-17**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **88 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **99 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 62841-2-17**:  $a_h=6$  m/s<sup>2</sup>,  $K=2$  m/s<sup>2</sup>.

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

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

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

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

## Montaż

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

### Zakładanie frezu (zob. rys. A)

- ▶ **Podczas zakładania i wymiany frezów zaleca się użyć rękawic ochronnych.**

W zależności od potrzeb można dobrać frezy różnego typu i o różnych właściwościach.

**Frezy ze stali szybko tnącej (HSS)** są odpowiednie do obróbki miękkich materiałów, takich jak miękkie drewno i tworzywa sztuczne.

**Frezy z węglików spiekanych (HM)** są odpowiednie zwłaszcza do obróbki materiałów twardszych i ścieralnych, takich jak twarde drewno i aluminium.

Oryginalne frezy z szerokiej oferty osprzętu Bosch są do nabycia w sklepach specjalistycznych.

Stosowane frezy powinny być czyste, a ich stan techniczny nie powinien budzić zastrzeżeń.

- Otworzyć osłonę przeciwwiórową **(5)** (odchylając ją w dół).
- Nacisnąć przycisk blokady wrzeczona **(3)** i przytrzymać w tej pozycji. W razie potrzeby należy obrócić wrzeczono silnika ręką, aż do jego zablokowania.
- Odkręcić nakrętkę złączkową **(25)** za pomocą klucza widelkowego **(26)** (rozmiar klucza 19 mm), obracając ją w kierunku **1**.
- Wsunąć frez w zacisk mocujący. Chwyć frezu należy wprowadzić w zacisk mocujący na głębokość co najmniej 20 mm.
- Dokręcić nakrętkę złączkową **(25)** za pomocą klucza widelkowego **(26)** (rozmiar klucza 19 mm), obracając ją w kierunku **2**. Zwolnić przycisk blokady wrzeczona **(3)**.
- Zamknąć osłonę przeciwwiórową **(5)** (przesuwając ją w górę).
- ▶ **Nie należy stosować frezów o średnicy większej niż 42 mm, jeżeli nie został uprzednio zamontowany bolec kopiający.** Frezy takie nie przejdą przez podstawę.
- ▶ **Nie dokręcać zacisku mocującego z nakrętką złączkową przed zamontowaniem frezu.** W takim wypadku może dojść do uszkodzenia zacisku mocującego.

### Odsysanie pyłu/wiórów (zob. rys. B)

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.

#### Montaż adaptera do odsysania pyłu

Adapter do odsysania pyłu (28) można zamontować na dwa sposoby: z przyłączem węża z przodu albo z tyłu. W przypadku montażu z przyłączem węża z przodu należy zdjąć osłonę przeciwwiórową (5). Zamocować adapter do odsysania pyłu (28) za pomocą 2 śrub radełkowanych (29) do podstawy (6).

Aby zagwarantować optymalną skuteczność odsysania, należy regularnie czyścić adapter do odsysania pyłu (28).

#### Podłączenie systemu odsysania pyłu

Założyć wąż odsysający (Ø 35 mm) (27) (osprzęt) na zamontowany adapter do odsysania pyłu. Podłączyć wąż odsysający (27) do odkurzacza (osprzęt).

Elektronarzędzie może być zasilane bezpośrednio poprzez gniazdo wtykowe uniwersalnego odkurzacza firmy **Bosch** ze zdalnym włączaniem. Odkurzacze uruchamiany jest wówczas automatycznie w momencie załączenia zasilania w elektronarzędziu.

Odkurzacze musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

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

#### Montaż osłony przeciwwiórowej (zob. rys. C)

Osłonę przeciwwiórową (5) należy włożyć od przodu w prowadnicę tak, aby zaskoczyła. Aby zdemontować osłonę przeciwwiórową, należy chwycić ją za boki i zdjąć, pociągając do przodu.

## Praca

### Uruchamianie

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

### Wstępny wybór prędkości obrotowej

Za pomocą pokrętki wstępnego wyboru prędkości obrotowej (23) można ustawić żądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

- 1–2 niska prędkość obrotowa
- 3–4 średnia prędkość obrotowa
- 5–6 wysoka prędkość obrotowa

Wartości podane w tabeli są wartościami orientacyjnymi. Wymagana prędkość obrotowa uzależniona jest od rodzaju materiału i warunków pracy - ustalić ją można drogą praktycznych prób.

Materiał	Średnica frezu [mm]	Pozycja pokrętki
Twarde drewno (buk)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Miękkie drewno (sosna)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Płyty wiórowe	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Tworzywa sztuczne	4–15	2–3
	16–40	1–2
Aluminium	4–15	1–2
	16–40	1

### Włączanie/wyłączanie

Przed włączeniem/wyłączeniem urządzenia należy ustawić głębokość frezowania, zob. rozdział (zob. „Ustawianie głębokości frezowania (zob. rys. D)”, Strona 11).

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć **najpierw** blokadę włącznika (1), następnie nacisnąć włącznik/wyłącznik (22) i przytrzymać go w tej pozycji.

**POF 1400 ACE:** lampka oświetla powierzchnię frezowania.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (22).

**POF 1400 ACE:** lampka powoli zgaśnie.

**Wskazówka:** Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik (22) nie może być zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

### System Constant Electronic (POF 1400 ACE)

System Constant Electronic utrzymuje stałą prędkość obrotową niezależnie od obciążenia i gwarantuje równomierną wydajność obróbki.

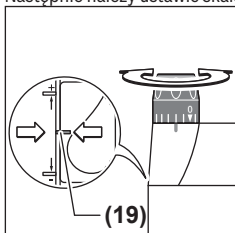
### Ustawianie głębokości frezowania (zob. rys. D)

Ustawianie głębokości frezowania dozwolone jest tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Aby zgrubnie ustawić głębokość frezowania należy postępować w następujący sposób:

- Elektronarzędzie z zamocowanym frezem postawić na obrabianym przedmiocie.

- **POF 1400 ACE:** Za pomocą pokrętle ustawić wskaźnik regulacji głębokości frezowania (18) w pozycji środkowej. W tym celu obrócić pokrętle (18), aż wskaźniki (19) znajdą się w takiej pozycji, jak to pokazano na rysunku. Następnie należy ustawić skalę (17) na pozycję 0.



- Ogranicznik schodkowy (9) ustawić w najniższym położeniu; ogranicznik schodkowy musi zaskoczyć w wyczuwalny sposób.
- **POF 1200 AE:** Wkręcić lub wykręcić do połowy śruby regulacyjne ogranicznika schodkowego (24).
- Poluzować śrubę motylkową na ograniczniku głębokości (11) na tyle, aby ogranicznik głębokości (13) można było swobodnie przemieszczać.
- Przesunąć dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) w kierunku ❶ i prowadzić frezarkę górnoprzecionową powoli w dół, aż frez (21) dotknie powierzchni obrabianego elementu. Zwolnić dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16), aby zablokować głębokość frezowania (16) można ew. przesunąć w kierunku ❷, aby zagwarantować jej zablokowanie.
- Docisnąć ogranicznik głębokości (13) do dołu, aby oparł się na ograniczniku schodkowym (9). Przełącznik suwakowy (12) ustawić w pozycji 0 na skali głębokości frezowania (14).
- Ogranicznik głębokości (13) ustawić na żądanej głębokości frezowania i dokręcić śrubę motylkową na ograniczniku głębokości (11). Należy zwrócić uwagę, aby nie przestawiać już przełącznika suwakowego ze wskaźnikiem (12).
- Przesunąć dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) w kierunku ❶ i prowadzić frezarkę górnoprzecionową w górę, aż osiągnie najwyższą pozycję.

Przy większych głębokościach frezowania zalecane jest prowadzenie obróbki w kilku przejściach, za każdym razem z mniejszym ubytkiem. Za pomocą ogranicznika schodkowego (9) można podzielić proces frezowania na kilka stopni. Należy w tym celu nastawić żądaną głębokość frezowania z najniższym stopniem ogranicznika schodkowego i wybrać dla pierwszych etapów obróbki wyższe stopnie.

**POF 1200 AE:** Odstęp między stopniami można zmienić, obracając śruby regulacyjne (24).

#### Precyzyjne ustawianie głębokości frezowania (POF 1400 ACE)

Po wykonaniu frezowania próbnego można dokładniej ustawić głębokość frezowania, obracając pokrętle (18) w kierunku

zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby powiększyć głębokość frezowania, lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć głębokość frezowania. Orientację ułatwia skala (17). Jeden obrót odpowiada zmianie nastawy głębokości o 2,0 mm, każda z kreską przy górnej krawędzi skali (17) odpowiada zmianie nastawy głębokości o 0,1 mm. Maksymalny zakres regulacji wynosi  $\pm 8$  mm.

**Przykład:** Żądana głębokość frezowania ma wynosić 10,0 mm, frezowanie próbne wykazało głębokość frezowania 9,6 mm.

- Unieść frezarkę górnoprzecionową i podłożyć coś (np. kawałek drewna) pod płytę ślizgową (7), tak aby frez (21) przy opuszczeniu nie dotknął obrabianego elementu. Przesunąć dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) w kierunku ❶ i prowadzić frezarkę górnoprzecionową powoli w dół, aż ogranicznik głębokości (13) oprze się o ogranicznik schodkowy (9).
- Ustawić skalę (17) na pozycję 0 i odkręcić śrubę motylkową (11).
- Obrócić pokrętle (18) o 0,4 mm/4 kreski (różnica pomiędzy wartością zadaną a wartością rzeczywistą) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręcić śrubę motylkową (11).
- Skontrolować wybraną głębokość frezowania poprzez kolejne frezowanie próbne.

Po ustawieniu głębokości frezowania nie należy już zmieniać pozycji przełącznika suwakowego (12) na ograniczniku głębokości (13), aby zawsze można było odczytać aktualną głębokość frezowania na skali (14).

#### Precyzyjne ustawianie głębokości frezowania (POF 1200 AE)

Za pomocą ogranicznika schodkowego (9) można wstępnie ustawić różne głębokości frezowania. Ustawianie odbywa się w sposób wcześniej opisany z tą różnicą, że można zmienić różnicę wysokości pomiędzy obydwooma ogranicznikami, obracając odpowiednio śruby regulacyjne ogranicznika schodkowego (24).

#### Wskazówki dotyczące pracy

- Frezy należy chronić przed upadkiem i uderzeniami.

#### Kierunek frezowania i frezowanie (zob. rys. E)

- **Frezować należy w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów frezu (21) (frezowanie przeciwbieżne).** Podczas frezowania zgodnego z kierunkiem obrotów frezu (frezowanie współbieżne) może dojść do wyrwania elektronarzędzia z ręki.

Ustawić żądaną głębokość frezowania, (zob. „Ustawianie głębokości frezowania (zob. rys. D)“, Strona 11).

Ustawić elektronarzędzie z zamontowanym frezem na obrabianym przedmiocie i uruchomić.

Przesunąć dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) w dół i prowadzić frezarkę górnoprzecionową powoli w dół, aż do osiągnięcia ustawionej głębokości frezowania. Zwolnić dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16), aby zablokować głębokość frezowania. Dźwi-

gnię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) można ew. przesunąć do góry, aby zagwarantować jej zablokowanie.

Frezować, wymuszając równomierny posuw.

Po zakończeniu frezowania frezarkę należy ustawić w najwyższej pozycji.

Wyłączyć elektronarzędzie.

#### **Frezowanie z prowadnicą dodatkową (zob. rys. F)**

W celu obróbki większych elementów, np. podczas frezowania wpustów, można użyć deski lub listwy zamocowanej do obrabianego elementu, jako prowadnicy dodatkowej, i prowadzić frezarkę górnwrzecionową wzdłuż prowadnicy dodatkowej. Frezarkę górnwrzecionową należy prowadzić wzdłuż prowadnicy dodatkowej przy płaskim boku płyty ślizgowej.

#### **Frezowanie krawędziowe lub kształtowe**

Przy frezowaniu krawędzi lub przy frezowaniu kształtowym bez zastosowania prowadnicy równoległej, należy stosować frezy z trzpieniem prowadzącym lub łożyskiem kulkowym.

Uruchomione uprzednio elektronarzędzie dosunąć z boku do obrabianego przedmiotu i zagłębiać frez w materiale, aż do momentu oparcia się czopu prowadzącego lub łożyska kulkowego frezu o krawędź obrabianego przedmiotu.

Elektronarzędzie należy prowadzić wzdłuż krawędzi obrabianego przedmiotu, zwracając przy tym uwagę na jego prostopadłe położenie. Zbyt duża siła nacisku może spowodować uszkodzenie krawędzi przedmiotu.

#### **Frezowanie z prowadnicą równoległą (zob. rys. G–H)**

Wsunąć prowadnicę równoległą (31) z drążkami prowadzącymi (30) w podstawę (6) i dokręcić ją za pomocą śrub motylkowych (4) w zależności od wymaganych wymiarów.

Włączone elektronarzędzie prowadzić z lekkim bocznym dociskiem na prowadnicę równoległą wzdłuż krawędzi obrabianego elementu, zachowując przy tym równomierny posuw.

#### **Frezowanie okręgów (zob. rys. I–J)**

Odwrócić prowadnicę równoległą (31) w taki sposób, aby powierzchnie oporowe znajdowały się od góry.

Wsunąć prowadnicę równoległą (31) z drążkami prowadzącymi (30) w podstawę (6) i dokręcić ją za pomocą śrub motylkowych (4) w zależności od wymaganych wymiarów.

Zamocować trzpień centrujący (32) za pomocą śruby motylkowej (33) przez otwór w prowadnicy równoległej (31).

Wkłuć trzpień centrujący (32) w zaznaczony środek okręgu i frezować z równomiernym posuwem.

#### **Frezowanie z prowadnicą do cięć krzywoliniowych (zob. rys. K–L)**

Wsunąć prowadnicę równoległą (31) z drążkami prowadzącymi (30) w podstawę (6) i dokręcić ją za pomocą śrub motylkowych (4) w zależności od wymaganych wymiarów.

Zamocować prowadnicę do cięć krzywoliniowych (34) z zamontowaną rolką prowadzącą przez otwór w prowadnicy równoległej (31).

Prowadzić elektronarzędzie wzdłuż krawędzi obrabianego elementu, wywierając lekki nacisk z boku.

#### **Frezowanie z cyrkiem (zob. rys. M)**

Do frezowania okręgów można zastosować cyrkiel / adapter do szyn prowadzących (35). Zmontować cyrkiel zgodnie z rysunkiem.

Wkręcić śrubę centrującą (40) w gwint cyrkla. Ostrze śruby umieścić pośrodku frezowanego okręgu, zwracając przy tym uwagę, aby weszło ono w powierzchnię obrabianego elementu.

Ustawić zgrubnie żądany promień, przesuwając cyrkiel, a następnie dokręcić śruby motylkowe (37) i (38).

Za pomocą pokrętła (39) i po odkręceniu śruby motylkowej (38) można precyzyjnie ustawić długość. Jeden obrót odpowiada przy tym zmianie nastawy o 2,0 mm, każda z kresek na pokrętło (39) odpowiada zmianie nastawy o 0,1 mm. Włączone elektronarzędzie należy prowadzić nad obrabianym przedmiotem za pomocą prawej (2) oraz uchwytu cyrkla (36).

#### **Frezowanie z szyną prowadzącą (zob. rys. N)**

Za pomocą szyny prowadzącej (41) można frezować w linii prostej.

Dla wyrównania różnicy wysokości konieczne jest zamocowanie płyty dystansowej (42).

Zamontować cyrkiel / adapter do szyn prowadzących (35), tak jak to pokazano na rysunku.

Szynę prowadzącą (41) należy zamocować na obrabianym elemencie za pomocą odpowiednich urządzeń mocujących, np. ścisków stolarskich. Elektronarzędzie z zamontowanym adapterem do szyn prowadzących (35) należy ustawić na szynie prowadzącej.

#### **Frezowanie z bolcem kopiującym (zob. rys. O–P)**

Za pomocą bolca kopiującego (43) można przenosić kontury z wzorców lub szablonów na obrabiany element.

Wybrać odpowiedni bolec kopiujący, kierując się grubością szablonu lub wzorca. Ze względu na wysokość bolca kopiującego (bolec wystaje), grubość szablonu powinna wynosić min. 8 mm.

Przesunąć dźwignię zwalniającą blokadę (20) i włożyć bolec kopiujący (43) od dołu w podstawę (6). Zęby ustalające muszą przy tym wyraźnie zaskoczyć w otworach bolca kopiującego.

#### **► Średnica frezu musi być mniejsza niż średnica wewnętrzna bolca kopiującego.**

W przypadku frezowania z bolcem kopiującym (43) należy postępować w następujący sposób:

- Bolec kopiujący włączonego uprzednio elektronarzędzia przystawić do szablonu.
- Przesunąć dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) w dół i prowadzić frezarkę górnwrzecionową powoli w dół, aż do osiągnięcia ustawionej głębokości frezowania. Zwolnić dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16), aby zablokować głębokość frezowania. Dźwignię ustalającą blokady głębokości frezowania (16) można ew. przesunąć do góry, aby zagwarantować jej zablokowanie.

- Frezarkę z wystającym bolcem kopiującym należy prowadzić wzdłuż szablonu z lekkim bocznym dociskiem do odzorowywanej powierzchni.



Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

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

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

- ▶ **W ekstremalnych warunkach pracy należy w miarę możliwości zawsze korzystać z systemu odsysania pyłu. Należy też często przedmuchiwać otwory wentylacyjne i stosować wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Podczas obróbki metali może dojść do osadzenia się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia.

### Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

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

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

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

#### Polska

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

Na [www.serwisbosch.com](http://www.serwisbosch.com) znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154441

E-mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)

[www.bosch-pt.pl](http://www.bosch-pt.pl)

### Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

### Tylko dla krajów UE:

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

## Čeština

## Bezpečnostní upozornění

### Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

**⚠ VÝSTRAHA** Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

### Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

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

### Bezpečnost pracoviště

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

### Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li



vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

#### Osobní bezpečnost

- ▶ **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní**

**zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

#### Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelý akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

#### Service

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

#### Bezpečnostní pokyny pro horní frézký

- ▶ **Elektrické nářadí držte za izolované uchopovací plochy, jelikož může dojít ke kontaktu nože s napájecím kabelem.** Nářadí při kontaktu s vodičem pod napětím může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- ▶ **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Pokud držíte obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.



- ▶ **Přípustné otáčky nástroje musí být minimálně tak vysoké jako maximální otáčky uvedené na elektronářadí.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je dovoleno, se může rozlomit a rozletět.
- ▶ **Frézy nebo další příslušenství musí přesně pasovat do upínání nástroje (upínací kleštiny) elektronářadí.** Nástroje, které přesně nepasuje do upínání nástroje elektronářadí, se točí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Elektronářadí ved'te proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.
- ▶ **Nedávejte ruce do oblastí frézování a na frézu. Druhou rukou držte přidavnou rukojeť.** Když obě ruce drží frézu, nemůže dojít k jejich poranění frézou.
- ▶ **Nikdy nefrézujte přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.** Fréza se může poškodit a vést ke zvýšeným vibracím.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Nepoužívejte tupé nebo poškozené frézy.** Tupé nebo poškozené frézy způsobují zvýšené tření, mohou se zaseknout a vést k házivosti.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

## Popis výrobku a výkonu



**Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny.** Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

### Použití v souladu s určeným účelem

Elektronářadí je určené k frézování drážek, hran, profilů a podélných otvorů na pevném podkladu do dřeva, plastu a lehkých stavebních materiálů a také ke kopírovacímu frézování.

Se sníženými otáčkami a odpovídajícími frézami lze frézovat i neželezné kovy.

### Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázky.

- (1) Blokování zapnutí vypínače
- (2) Rukojeť pravá (izolovaná plocha rukojeti)
- (3) Aretační tlačítko vřetena

- (4) Křídlový šroub pro vodící tyč podélného dorazu (2×)<sup>A)</sup>
  - (5) Ochrana proti třískám
  - (6) Základní deska
  - (7) Kluzná deska
  - (8) Upnutí vodících tyčí podélného dorazu
  - (9) Stupňovitý doraz
  - (10) Ochranná manžeta
  - (11) Křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu
  - (12) Šoupátko s indexovací značkou
  - (13) Hloubkový doraz
  - (14) Stupnice pro nastavení hloubky frézování
  - (15) Rukojeť levá (izolovaná plocha rukojeti)
  - (16) Upínací páčka pro aretaci hloubky frézování
  - (17) Stupnice jemného nastavení hloubky frézování (POF 1400 ACE)
  - (18) Otočný knoflík pro jemné nastavení hloubky frézování (POF 1400 ACE)
  - (19) Značka pro vyrovnání nulového bodu
  - (20) Odjišťovací páčka kopírovacího pouzdra
  - (21) Fréza<sup>A)</sup>
  - (22) Vypínač
  - (23) Nastavovací kolečko předvolby otáček
  - (24) Seřizovací šrouby pro stupňovitý doraz (POF 1200 AE)
  - (25) Převlečná matice s kleštinou
  - (26) Stranový klíč (19 mm)<sup>A)</sup>
  - (27) Odsávací hadice (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
  - (28) Odsávací adaptér<sup>A)</sup>
  - (29) Šroub s rýhovanou hlavou pro odsávací adaptér 2<sup>A)</sup>
  - (30) Vodící tyč pro podélný doraz (2×)<sup>A)</sup>
  - (31) Podélný doraz<sup>A)</sup>
  - (32) Středící kolík<sup>A)</sup>
  - (33) Křídlový šroub pro středící kolík<sup>A)</sup>
  - (34) Křivkový doraz<sup>A)</sup>
  - (35) Frézovací kružítka / adaptér pro vodící kolejnici<sup>A)</sup>
  - (36) Rukojeť pro frézovací kružítka<sup>A)</sup>
  - (37) Křídlový šroub pro hrubé nastavení frézovacího kružítka (2×)<sup>A)</sup>
  - (38) Křídlový šroub pro jemné nastavení frézovacího kružítka (1×)<sup>A)</sup>
  - (39) Otočný knoflík pro jemné nastavení frézovacího kružítka<sup>A)</sup>
  - (40) Středící šroub<sup>A)</sup>
  - (41) Vodící kolejnice<sup>A)</sup>
  - (42) Distanční deska (součástí sady „frézovací kružítka“)<sup>A)</sup>
  - (43) Kopírovací pouzdro<sup>A)</sup>
- <sup>A)</sup> **Zobrazené nebo popsání příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

## Technické údaje

Horní fréza		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Objednávací číslo		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Jmenovitý příkon	W	1200	1400
Otáčky naprázdno	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Předvolba otáček		●	●
Konstantní elektronika		–	●
Přípojka pro odsávání prachu		●	●
Upínání nástroje	mm in	6/8 ¼	6/8 ¼
Zdvih frézovacího koše	mm	55	55
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Třída ochrany		□/II	□/II

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

## Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-17**.

Hladina hluku elektronářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **88 dB(A)**; hladina akustického výkonu **99 dB(A)**. Nejistota K = **3 dB**.

### Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací  $a_n$  (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-17**:  $a_n = 6 \text{ m/s}^2$ , K = **2 m/s<sup>2</sup>**.

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

## Montáž

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

## Nasazení frézy (viz obrázek A)

### ► Při vkládání a výměně fréz doporučujeme nosit ochranné rukavice.

Podle účelu použití jsou k dispozici frézy v nejružnějších provedeních a jakostech.

**Frézy z vysoce výkonné rychlořezné oceli (HSS)** jsou vhodné pro frézování měkkých materiálů, jako např. měkkého dřeva a plastu.

**Frézy s břity z tvrdokovu (HM)** jsou speciálně vhodné pro tvrdé a abrazivní materiály, jako např. tvrdé dřevo a hliník. Originální frézy z rozsáhlého programu příslušenství Bosch obdržíte ve specializovaných obchodech.

Používejte pouze bezvadné a čisté frézy.

- Ochranu proti třískám **(5)** sklopte dolů.
- Stiskněte aretační tlačítko vřeten **(3)** a držte ho stisknuté. Případně ručně otočte vřetenem motoru tak, aby bylo zaaretované.
- Povolte převlečnou matici **(25)** stranovým klíčem **(26)** (velikost 19 mm) otáčením ve směru **⚙**.
- Zasuňte frézu do upínací kleštiny. Stopka frézy musí být zasunutá minimálně 20 mm do upínací kleštiny.
- Utáhněte převlečnou matici **(25)** stranovým klíčem **(26)** (velikost 19 mm) otáčením ve směru **⚙**. Uvolněte aretační tlačítko vřeten **(3)**.
- Ochranu proti třískám **(5)** odklopte nahoru.

### ► Bez namontovaného kopírovacího pouzdra nepoužívejte frézy s průměrem větším než 42 mm.

Tyto frézy nepasují do základní desky.

- **Dokud není namontovaná fréza, upínací kleštinu s převlečnou maticí v žádném případě neutahujte.** Upínací kleština by se jinak mohla poškodit.

## Odsávání prachu/třísek (viz obrázek B)

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

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

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

Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

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

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

### Montáž odsávacího adaptéru

Odsávací adaptér (28) lze namontovat s připojením hadice dopředu nebo dozadu. Při montáži s připojením hadice dopředu se musí nejprve sejmut ochrana proti třískám (5). Upevněte odsávací adaptér (28) pomocí 2 šroubů s rýhovanou hlavou (29) na základní desku (6).

Pro zaručení optimálního odsávání se musí odsávací adaptér (28) pravidelně čistit.

### Připojení odsávání prachu

Nasad'te odsávací hadici (Ø 35 mm) (27) (příslušenství) na namontovaný odsávací adaptér. Připojte odsávací hadici (27) k vysavači (příslušenství).

Elektronářadí lze zapojit přímo do zásuvky univerzálního vysavače **Bosch** se zařízením pro dálkové spuštění. Ten se automaticky spustí při zapnutí elektronářadí.

Vysavač musí být vhodný pro frézovaný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

### Montáž ochrany proti třískám (viz obrázek C)

Nasad'te ochranu proti třískám (5) zepředu do vedení tak, aby zaskočila. K odejmutí uchopte ochranu proti třískám na bočích a stáhněte ji dopředu.

## Provoz

### Uvedení do provozu

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

### Předvolba počtu otáček

Pomocí nastavovací kolečka předvolby otáček (23) můžete předvolit potřebné otáčky i během provozu.

1–2	nizké otáčky
3–4	střední otáčky
5–6	vysoké otáčky

Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační. Potřebné otáčky závisí na materiálu a pracovních podmínkách a lze je zjistit praktickou zkouškou.

Materiál	Průměr frézy [mm]	Pořadí nastavovací kolečka
Tvrdé dřevo (buk)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Měkké dřevo (borovice)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Dřevotřískové desky	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Plasty	4–15	2–3
	16–40	1–2
Hliník	4–15	1–2
	16–40	1

### Zapnutí a vypnutí

Před zapnutím/vypnutím nastavte hloubku frézování, viz část (viz „Nastavení hloubky frézování (viz obrázek D)“, Stránka 18).

Pro **zapnutí** elektronářadí **nejprve** stiskněte blokovací zapnutí (1), poté stiskněte vypínač (22) a držte ho stisknutý.

**POF 1400 ACE:** Oblast frézování osvětluje světlo.

Pro **vypnutí** uvolněte vypínač (22).

**POF 1400 ACE:** Světlo pomalu zhasne.

**Upozornění:** Z bezpečnostních důvodů nelze vypínač (22) zaaretovat, nýbrž musí být během provozu neustále stisknutý.

### Konstantní elektronika (POF 1400 ACE)

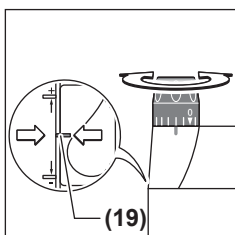
Konstantní elektronika udržuje počet otáček při běhu naprázdno a při zatížení téměř konstantní a zaručuje rovnoměrný pracovní výkon.

### Nastavení hloubky frézování (viz obrázek D)

Nastavení hloubky frézování se smí provádět jen při vypnutém elektronářadí.

Pro hrubé nastavení hloubky frézování postupujte následovně:

- Nasad'te elektronářadí s namontovanou frézou na frézovaný obrobek.
- **POF 1400 ACE:** Pomocí otočného knoflíku (18) nastavte dráhu jemného seřízení doprostřed. Za tímto účelem otočte otočný knoflík (18) tak, aby se značky (19) shodovaly, jak je znázorněno na obrázku. Poté otočte stupnici (17) na 0.



- Nastavte stupňovitý doraz (9) na nejnižší stupeň, stupňovitý doraz citelně zaskočí.
- **POF 1200 AE:** Zašroubujte, resp. vyšroubujte seřizovací šrouby pro stupňovitý doraz (24) do poloviny.
- Povolte křídlový šroub na hloubkovém dorazu (11) tak, aby byl hloubkový doraz (13) volně pohyblivý.
- Stiskněte upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) ve směru ① a ved'te horní frézku pomalu dolů, až se fréza (21) bude dotýkat povrchu obrobku. Pro zafixování této hloubky zanoření upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) znovu uvolněte. Případně upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) stiskněte ve směru ②, aby se definitivně zafixovala.
- Zatlačte hloubkový doraz (13) dolů, aby dosedl na stupňovitý doraz (9). Nastavte šoupátko s indexovací značkou (12) do polohy 0 na stupnici hloubky frézování (14).
- Nastavte hloubkový doraz (13) na požadovanou hloubku frézování a utáhněte křídlový šroub na hloubkovém dorazu (11). Dbejte na to, abyste šoupátko s indexovací značkou (12) již neposunuli.
- Stiskněte upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) ve směru ① a ved'te horní frézku do nejvyšší polohy.

Při větších hloubkách frézování byste měli vykonat více frézovacích kroků pokaždé s menším úběrem třísky. Pomocí stupňovitého dorazu (9) můžete proces frézování rozdělit do několika stupňů. K tomu nastavte požadovanou hloubku frézování pomocí nejnižšího stupně stupňovitého dorazu a pro první frézovací kroky zvolte nejprve vyšší stupně.

**POF 1200 AE:** Vzdálenost stupňů lze změnit otáčením seřizovacích šroubů (24).

#### Jemné nastavení hloubky frézování (POF 1400 ACE)

Po zkušebním frézování můžete otáčením otočného knoflíku (18) nastavit hloubku frézování přesně na požadovaný rozměr; pro zvětšení hloubky frézování otáčejte po směru hodinových ručiček, pro zmenšení hloubky frézování otáčejte proti směru hodinových ručiček. Stupnice (17) slouží pro orientaci. Jedna otáčka odpovídá změně nastavení o 2,0 mm, jeden dílek na horním okraji stupnice (17) odpovídá změně nastavení o 0,1 mm. Maximální změna nastavení činí ±8 mm.

**Příklad:** Požadovaná hloubka frézování má být 10,0 mm, při zkušebním frézování byla zjištěna hloubka frézování 9,6 mm.

- Horní frézku nazdvihněte a pod kluznou desku (7) položte např. kousek dřeva tak, aby se fréza (21) při spuštění dolů nedotýkala obrobku. Stiskněte upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) ve směru ① a ved'te horní frézku pomalu dolů, až hloubkový doraz (13) dosedne na stupňovitý doraz (9).
- Otočte stupnici (17) na 0 a povolte křídlový šroub (11).
- Otočte otočný knoflík (18) o 0,4 mm / 4 dílky (rozdíl mezi požadovanou a skutečnou hodnotou) po směru hodinových ručiček a utáhněte křídlový šroub (11).
- Zkontrolujte zvolenou hloubku dalším zkušebním frézováním.

Po nastavení hloubky frézování již neměňte polohu šoupátka (12) na hloubkovém dorazu (13), abyste mohli na stupnici (14) kdykoli odečítat momentální hloubku frézování.

#### Jemné nastavení hloubky frézování (POF 1200 AE)

Pomocí stupňovitého dorazu (9) můžete přednastavit různé hloubky frézování. Nastavení se provádí výše popsaným postupem s tím rozdílem, že otáčením seřizovacích šroubů pro stupňovitý doraz (24) lze změnit vzájemný výškový rozdíl dorazů.

#### Pracovní pokyny

- ▶ **Chraňte frézu před úderem a nárazem.**

#### Směr frézování a postup frézování (viz obrázek E)

- ▶ **Frézování musí vždy probíhat proti směru otáčení frézy (21) (nesousledné frézování).** Při frézování ve směru otáčení (sousedné frézování) se vám může elektronářadí vytrhnout z ruky.

Nastavte požadovanou hloubku frézování, (viz „Nastavení hloubky frézování (viz obrázek D)“, Stránka 18).

Posad'te elektronářadí s namontovanou frézou na frézovaný obrobek a elektronářadí zapněte.

Stiskněte upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) dolů a ved'te horní frézku pomalu dolů, až bude dosažena nastavená hloubka frézování. Pro zafixování této hloubky zanoření upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) znovu uvolněte. Případně upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) stiskněte nahoru, aby se definitivně zafixovala.

Proved'te proces frézování s rovnoměrným posuvem.

Po ukončení procesu frézování uveďte horní frézku zpět do nejvyšší polohy.

Vypněte elektronářadí.

#### Frézování s pomocným dorazem (viz obrázek F)

Pro frézování velkých obrobků, např. při frézování drážek, můžete jako pomocný doraz na obrobek upevnit prkno nebo lištu a vést horní frézku podél tohoto pomocného dorazu. Ved'te horní frézku zploštělou stranou kluzné desky podél pomocného dorazu.

#### Frézování hran nebo tvarů

Při frézování hran nebo tvarů bez podélného dorazu musí být fréza vybavená vodicím čepem nebo kuličkovým ložiskem.

Přiložte zapnuté elektronářadí z boku na obrobek, až vodící čep nebo kuličkové ložisko frézy přilehne k frézované hraně obrobku.

Veďte elektronářadí podél hrany obrobku. Dbejte přitom na úhlově správné dosednutí. Příliš silný tlak může poškodit hranu obrobku.

#### Frézování s podélným dorazem (viz obrázky G–H)

Zasuňte podélný doraz (31) vodícími tyčemi (30) do základní desky (6) a utáhněte ho křídlovými šrouby (4) podle požadovaného rozměru.

Zapnuté elektronářadí veďte s rovnoměrným posuvem a bočním tlakem na podélný doraz podél hrany obrobku.

#### Frézování kruhů (viz obrázky I–J)

Obraťte podélný doraz (31) tak, aby dorazové plochy směřovaly nahoru.

Zasuňte podélný doraz (31) vodícími tyčemi (30) do základní desky (6) a utáhněte ho křídlovými šrouby (4) podle požadovaného rozměru.

Upevněte středící kolík (32) křídlovým šroubem (33) otvorem v podélném dorazu (31).

Zapíchněte středící kolík (32) do označeného středu kruhu a se stejným posuvem proveďte frézování.

#### Frézování s křivkovým dorazem (viz obrázky K–L)

Zasuňte podélný doraz (31) vodícími tyčemi (30) do základní desky (6) a utáhněte ho křídlovými šrouby (4) podle požadovaného rozměru.

Upevněte křivkový doraz (34) s namontovaným vodícím kolečkem otvorem v podélném dorazu (31).

Veďte elektronářadí s mírným bočním přitlakem podél hrany obrobku.

#### Frézování s frézovacím kružítkem (viz obrázek M)

Pro frézování kruhů můžete použít frézovací kružítko / adaptér pro vodící kolejnici (35). Frézovací kružítko namontujte podle znázornění na obrázku.

Zašroubujte středící šroub (40) do závitů ve frézovacím kružítku. Nasaďte špičku šroubu do středu frézovaného kruhu, dbejte přitom na to, aby špička šroubu držela v povrchu obrobku.

Posunutím frézovacího kružítka zhruba nastavte požadovaný poloměr a utáhněte křídlové šrouby (37) a (38).

Otočným knoflíkem (39) můžete po povolení křídlového šroubu (38) provést jemné nastavení délky. Jedna otáčka přitom odpovídá změně nastavení o 2,0 mm, jeden dílek na otočném knoflíku (39) odpovídá změně nastavení o 0,1 mm.

Veďte zapnuté elektronářadí pomocí pravé rukojeti (2) a rukojeti pro frézovací kružítko (36) přes obrobek.

#### Frézování s vodící kolejnicí (viz obrázek N)

Pomocí vodící kolejnice (41) můžete provádět lineární frézování.

Pro vyrovnání výškového rozdílu se musí namontovat distanční deska (42).

Namontujte frézovací kružítko / adaptér pro vodící kolejnici (35) podle znázornění na obrázku.

Upevněte vodící kolejnici (41) na obrobku vhodnými upínacími přípravky, např. truhlářskými svěrkami. Nasaďte elektronářadí s namontovaným adaptérem pro vodící kolejnici (35) na vodící kolejnici.

#### Frézování s kopírovacím pouzdem (viz obrázky O–P)

Pomocí kopírovacího pouzdra (43) můžete na obrobky přenášet kontury předlohy, resp. šablony.

V závislosti na tloušťce šablony, resp. předlohy zvolte vhodné kopírovací pouzdro. Kvůli přesahující výšce kopírovacího pouzdra musí mít šablona minimální tloušťku 8 mm.

Posuňte odjišťovací páčku (20) a nasaďte kopírovací pouzdro (43) zespu do základní desky (6). Kódovací výstupky přitom musejí zřetelně zapadnout do vybraní kopírovacího pouzdra.

#### ► Průměr frézy zvolte menší, než je vnitřní průměr kopírovacího pouzdra.

Při frézování s kopírovacím pouzdem (43) postupujte následovně:

- Zapnuté elektronářadí s kopírovacím pouzdem přiložte na šablonu.
- Stiskněte upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) dolů a veďte horní frézu pomalu dolů, až bude dosažena nastavená hloubka frézování. Pro zafixování této hloubky zanoření upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) znovu uvolněte. Případně upínací páčku pro aretaci hloubky frézování (16) stiskněte nahoru, aby se definitivně zafixovala.
- Veďte elektronářadí s přesahujícím kopírovacím pouzdem s bočním tlakem podél šablony.

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**

Je-li nutná výměna přívodního kabelu, nechte ji provést firmou **Bosch** nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí **Bosch**, abyste zabránili ohrožení bezpečnosti.

- **Při použití v extrémních podmínkách používejte pokud možno vždy odsávací zařízení. Často vyfukujte větrací otvory a před nářadí zapojte proudový chránič.**

Při oprávcování kovů se může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. To může negativně ovlivnit ochrannou izolaci elektronářadí.

### Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com).

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V prípade veškerých otázek a objednávok náhradných diel bezpodmienečne uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

#### Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na [www.bosch-pt.cz](http://www.bosch-pt.cz) si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: [servis.naradi@cz.bosch.com](mailto:servis.naradi@cz.bosch.com)

[www.bosch.cz](http://www.bosch.cz)

#### Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

#### Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její realizace v národních zákonech se již nepoužitelné elektronářadí musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

## Slovenčina

### Bezpečnostné upozornenia

#### Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

**⚠ VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

**Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.**

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

#### Bezpečnosť na pracovisku

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

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

#### Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade niake nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

#### Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chyte-**



ním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté. Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.

- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

#### Starostlivo používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčastky vymeniť.** Veľa nehôd je

spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

#### Servis

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

#### Bezpečnostné upozornenia týkajúce sa používania horných fréz

- ▶ **Držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy, pretože nôž by sa mohol dostať do kontaktu s napájacím káblom.** Prerazanie vodiča fázy môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže utpieť úraz elektrickým prúdom.
- ▶ **Na upevnenie a odporu obrobku na stabilnej ploche použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Ak držíte obrobok rukou alebo si ho operiete o telo, je nestabilný a môžete stratiť kontrolu.
- ▶ **Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je prípustné, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom priestore pracoviska.
- ▶ **Frézovacie nástroje alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť do upínacieho mechanizmu (do klieštiny) ručného elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú do upínacieho mechanizmu ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Elektrické náradie ved'te proti obrobku iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.
- ▶ **Nesiahajte rukami do oblastí frézovania a na frézu.** Druhou rukou držte prídavnú rukoväť. Keď držíte frézu obidvomi rukami, frézovací nástroj vám ich nemôže poraniť.
- ▶ **Nikdy nefrézujte cez kovové predmety, klince alebo skrutky.** Frézovací nástroj by sa mohol poškodiť a mohlo by to viesť k zvýšeným vibráciám.



- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte tupé alebo poškodené frézy.** Tupé alebo poškodené frézy spôsobujú zvýšené trenie, môžu sa zaseknúť a mať za následok nevyváženosť.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

## Opis výrobku a výkonu



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

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

### Používanie v súlade s určením

Toto ručné elektrické náradie je s pevnou inštaláciou určené na frézovanie drážok, hrán, profilov a pozdĺžnych otvorov do dreva, plastu a ľahkých stavebných hmôt, ako aj na kopírovacie frézovanie.

Pri znížených otáčkach a s príslušnými frézovacími nástrojmi môžete upravovať nežeľzné kovy.

### Vyobrazené komponenty

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

- (1) Blokovanie zapínania pre vypínač
- (2) Rukoväť vpravo (izolovaná plocha rukoväti)
- (3) Aretačné tlačidlo vretena
- (4) Krídlová skrutka pre vodiace tyčky paralelného dorazu (2×)<sup>A)</sup>
- (5) Chránič proti trieskam
- (6) Základná doska
- (7) Klzná doska
- (8) Upevnenie vodiacich tyčiek paralelného dorazu
- (9) Stupňový doraz
- (10) Ochranná manžeta

- (11) Krídlová skrutka na nastavenie hĺbkového dorazu
- (12) Posúvač s indexovou značkou
- (13) Hĺbkový doraz
- (14) Stupnica nastavenia hĺbky frézovania
- (15) Rukoväť vľavo (izolovaná plocha rukoväti)
- (16) Upínacia páčka aretácie hĺbky frézovania
- (17) Stupnica jemného nastavenia hĺbky frézovania (POF 1400 ACE)
- (18) Otočný gombík na jemné nastavenie hĺbky frézovania (POF 1400 ACE)
- (19) Značka na nastavenie nulového bodu
- (20) Uvoľňovacia páčka pre kopírovaciu objímku
- (21) Frézovací nástroj<sup>A)</sup>
- (22) Vypínač
- (23) Nastavovacie koliesko predvolby otáčok
- (24) Nastavovacia skrutka stupňového dorazu (POF 1200 AE)
- (25) Prevlčná matica s upínacou klieštinou
- (26) Vidlicový kľúč (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Odsávací hadica (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Odsávací adaptér<sup>A)</sup>
- (29) Skrutka s ryhovanou hlavou pre odsávací adaptér (2×)<sup>A)</sup>
- (30) Vodiaca tyčka paralelného dorazu (2×)<sup>A)</sup>
- (31) Paralelný doraz<sup>A)</sup>
- (32) Strediaci kolík<sup>A)</sup>
- (33) Krídlová skrutka strediaceho kolíka<sup>A)</sup>
- (34) Krivkový doraz<sup>A)</sup>
- (35) Frézovacie kružidlo/adaptér pre vodiacu lištu<sup>A)</sup>
- (36) Frézovacie kružidlo<sup>A)</sup>
- (37) Krídlová skrutka na hrubé nastavenie frézovacieho kružidla (2×)<sup>A)</sup>
- (38) Krídlová skrutka na jemné nastavenie frézovacieho kružidla (1×)<sup>A)</sup>
- (39) Otočný gombík na jemné nastavenie frézovacieho kružidla<sup>A)</sup>
- (40) Centrovací skrutka<sup>A)</sup>
- (41) Vodiaca lišta<sup>A)</sup>
- (42) Dištančná podložka (súčasť súpravy „frézovacie kružidlo“)<sup>A)</sup>
- (43) Kopírovacia objímka<sup>A)</sup>

A) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

### Technické údaje

Horná fréza	POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Vecné číslo	<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Menovitý príkon	W	1200
		1400

Horná fréza		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Počet otáčok na voľnobehu	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Predvoľba otáčok		●	●
Konštantná elektronika		–	●
Prípojka pre odsávanie prachu		●	●
Upínanie nástroja	mm inch	6/8 ¼	6/8 ¼
Zdvih frézovacieho koša	mm	55	55
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Trieda ochrany		□/II	□/II

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

### Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-17**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: hladina akustického tlaku **88 dB(A)**; hladina akustického výkonu **99 dB(A)**. Neistota K = **3 dB**.

#### Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií  $a_h$  (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-17**:

$$a_h = 6 \text{ m/s}^2, K = 2 \text{ m/s}^2.$$

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo sice spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

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

## Montáž

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

### Vloženie frézovacieho nástroja (pozri obrázok A)

- **Pri vkladaní alebo výmene frézovacích nástrojov odporúčame používať pracovné rukavice.**

Podľa druhu používania sú k dispozícii frézovacie nástroje v rôznom vyhotovení a v rôznej kvalite.

**Frézovacie nástroje z vysokovýkonnej rýchloreznej ocele (HSS)** sú vhodné na opracovávanie mäkkých materiálov, ako napr. mäkké drevo a plast.

**Frézovacie nástroje s ostrím zo spekaného karbidu (HM)** sú špeciálne vhodné na tvrdé a abrazívne materiály, ako napr. tvrdé drevo a hliník.

Originálne frézovacie nástroje z rozsiahlej ponuky príslušenstva Bosch si môžete kúpiť u svojho odborného predajcu výrobcov Bosch.

Používajte vždy iba bezchybné a čisté frézovacie nástroje.

- Vyklopte chránič proti trieskam (**5**) smerom nahor.
- Stlačte aretačné tlačidlo vretena (**3**) a podržte ho stlačené. V prípade potreby otáčajte vreteno motora rukou dovtedy, kým nebude zaaretované.
- Uvoľnite prevlečnú maticu (**25**) vidlicovým kľúčom (**26**) (veľkosť kľúča 19 mm), otáčaním v smere **1**.
- Posuňte frézovací nástroj do upínacej klieštiny. Stopka frézovacieho nástroja musí byť zasunutá do upínacej klieštiny minimálne 20 mm.
- Utiahnite prevlečnú maticu (**25**) vidlicovým kľúčom (**26**) (veľkosť kľúča 19 mm), otáčaním v smere **2**. Aretačnú páčku vretena (**3**) pusťte.
- Vyklopte chránič proti trieskam (**5**) smerom nahor.
- **Nepoužívajte bez kopírovacej objímky frézovacie nástroje s priemerom väčším ako 42 mm.** Takéto frézovacie nástroje sa nezmestia cez základnú dosku.
- **Kým nie je namontovaná fréza, upínaciu klieštinu v žiadnom prípade neuháňajte prevlečnou maticou.** Upínacia klieština by sa inak mohla poškodiť.

### Odsávanie prachu/triesok (pozri obrázok B)

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychnutie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chróman, prostriedky na ochranu dreva).

Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábajúcich materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

#### Montáž odsávacieho adaptéra

Odsávací adaptér (28) sa môže s prípojkou hadice namontovať dopredu alebo dozadu. Pri montáži s odsávacou hadicou sa musí najprv odobrať chránič proti trieskam (5). Upevnite odsávací adaptér (28) 2 skrutkami s ryhovanou hlavou (29) na základnú dosku (6).

Na zabezpečenie optimálneho odsávania sa musí odsávací adaptér (28) pravidelne čistiť.

#### Pripojenie odsávania

Zasuňte odsávaciu hadicu (Ø 35 mm) (27) (príslušenstvo) na namontovaný odsávací adaptér. Odsávaciu hadicu (27) spojte s vysávačom (príslušenstvo).

Elektrické náradie sa môže pripojiť priamo do zásuvky univerzálneho vysávača **Bosch** so zariadením na diaľkové spustenie. Pri spustení ručného elektrického náradia sa vysávač automaticky zapne.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých druhov prachu používajte špeciálny vysávač.

#### Montáž chrániča proti trieskam (pozri obrázok C)

Nasadte chránič proti trieskam (5) spredu do vedenia tak, aby zapadol. Pri demontáži uchopte chránič proti trieskam z boku a demontujte ho potiahnutím smerom dopredu.

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

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

#### Predvoľba otáčok

Nastavovacím kolieskom predvoľby otáčok (23) môžete predvoľiť potrebné otáčky aj počas prevádzky.

- 1 – 2 nízke otáčky
- 3 – 4 stredné otáčky
- 5 – 6 vysoké otáčky

Údaje uvedené v tabuľke predstavujú orientačné hodnoty. Potrebné otáčky sú závislé od materiálu a pracovných podmienok a dajú sa zistiť praktickým vyskúšaním.

Materiál	Priemer frézovacieho nástroja [mm]	Poloha nastavovacieho kolieska
Tvrdé drevo (buk)	4 – 10	5 – 6
	12 – 20	3 – 4
	22 – 40	1 – 2
Mäkké drevo (borovica)	4 – 10	5 – 6
	12 – 20	3 – 6
	22 – 40	1 – 3
Drevotrieskové dosky	4 – 10	3 – 6
	12 – 20	2 – 4
	22 – 40	1 – 3
Plasty	4 – 15	2 – 3
	16 – 40	1 – 2
Hliník	4 – 15	1 – 2
	16 – 40	1

#### Zapnutie/vypnutie

Pred zapnutím/vypnutím nastavte hĺbku frézovania, pozri odsek (pozri „Nastavenie hĺbky frézovania (pozri obrázok D)“, Stránka 25).

Aby ste elektrické náradie **zapli**, aktivujte **najprv** blokovanie zapínania (1), potom stlačte vypínač (22) a podržte ho stlačený.

**POF 1400 ACE:** Svetlo osvieti oblasť frézovania.

Na **vypnutie** uvoľnite vypínač (22).

**POF 1400 ACE:** Svetlo pomaly zhasne.

**Upozornenie:** Z bezpečnostných dôvodov sa vypínač (22) nedá zaaretovať, ale musí počas prevádzky zostať stále stlačený.

#### Konštantná elektronika (POF 1400 ACE)

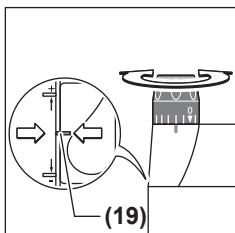
Konštantná elektronika udržiava počet otáčok pri voľnobehu a pri zaťažení na približne rovnakej úrovni, a tým zabezpečuje rovnomerný pracovný výkon náradia.

#### Nastavenie hĺbky frézovania (pozri obrázok D)

Nastavenie hĺbky frézovania sa smie vykonávať len vtedy, keď je ručné elektrické náradie vypnuté.

Pri hrubom nastavení hĺbky postupujeme nasledovne:

- Priložte ručné elektrické náradie s namontovaným frézovacím nástrojom na obrobok, ktorý budete obrábať.
- **POF 1400 ACE:** Nastavte hĺbku frézovania otočným gombíkom (18) v strede. Otáčajte otočný gombík (18), kým sa značky (19) nebudú zhodovať, ako je zobrazené na obrázku. Potom otočte stupnicu (17) na 0.



- Nastavte stupňový doraz (9) na najnižší stupeň; stupňový doraz citeľne zapadne.
- **POF 1200 AE:** Otočte nastavovacie skrutky (24) do polovice dnu alebo von.
- Uvoľnite krídlovú skrutku na hĺbkovom doraze (11) tak, aby bol hĺbkový doraz (13) voľne pohyblivý.
- Zatlačte upínaciu páčku (16) v smere otáčania ① a ved'te hornú frézu pomaly smerom nadol, až kým sa frézací nástroj (21) nedotkne povrchu obrobku. Opäť uvoľnite upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16), aby ste túto hĺbku zanorenia zafixovali. Potlačte upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) v smere otáčania ②, aby ste ju definitívne zafixovali.
- Zatlačte hĺbkový doraz (13) nadol, až pokiaľ nedosadne na stupňový doraz (9). Nastavte posúvač s indexovou značkou (12) na pozíciu 0 na stupnici pre hĺbku frézovania (14).
- Nastavte hĺbkový doraz (13) na želanú hĺbku frézovania a pevne dotiahnite krídlovú skrutku na hĺbkovom doraze (11). Dávajte pozor na to, aby ste posúvač s indexovou značkou (12) už neprestavili.
- Zatlačte upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) v smere ① a ved'te hornú frézu do najvyššej pozície.

Ak je potrebná väčšia frézovacia hĺbka, mali by ste vykonať viaceré pracovných krokov s menším úberom triesky. Pomocou stupňového dorazu (9) môžete frézovanie rozdeliť na viac stupňov. Nastavte na tento účel požadovanú frézovacia hĺbku s najnižším stupňom stupňového dorazu a zvolte pre prvé pracovné kroky najprv vyššie stupne.

**POF 1200 AE:** Vzdialenosť stupňov sa môže zmeniť otčením nastavovacej skrutky (24).

#### Jemné nastavenie hĺbky frézovania (POF 1400 ACE)

Po skúšobnom frézovaní môžete otáčaním otočného gombíka (18) nastaviť hĺbku frézovania presne na želaný rozmer; na zväčšenie hĺbky frézovania otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek, na zmenšenie hĺbky frézovania otáčajte proti smeru pohybu hodinových ručičiek. Stupnica (17) pri tom slúži na orientáciu. Jedna otáčka zodpovedá dráhe prestavenia 2,0 mm, jeden dielik na hornom okraji stupnice (17) zodpovedá zmene dráhy prestavenia o 0,1 mm. Maximálna dráha prestavenia je  $\pm 8$  mm.

**Příklad:** Želaná hĺbka frézovania má byť 10,0 mm, skúšobným frézovaním bola zistená hĺbka frézovania 9,6 mm.

- Nadvihnite hornú frézu a položte kúsok dreva pod klznú dosku (7), aby sa frézací nástroj (21) pri poklesnutí

nedotýkal obrobku. Zatlačte upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) v smere otáčania ① a ved'te hornú frézu pomaly smerom nadol, až kým hĺbkový doraz (13) nedosadne na stupňový doraz (9).

- Otočte stupnicu (17) na hodnotu 0 a uvoľnite krídlovú skrutku (11).
- Otočte otočný gombík (18) o 0,4 mm/4 dieliky (rozdiel požadovanej a skutočnej hodnoty) v smere pohybu hodinových ručičiek a utiahnite krídlovú skrutku (11).
- Skontrolujte predvolenú frézovacia hĺbku vykonaním ďalšej skúšky frézovania.

Po nastavení hĺbky frézovania už polohu posúvača (12) na hĺbkovom doraze (13) nemeňte, aby ste vždy mohli odčítať aktuálnu hĺbku frézovania na stupnici (14).

#### Jemné nastavenie hĺbky frézovania (POF 1200 AE)

Stupňovým dorazom (9) môžete prednastaviť rôzne hĺbky frézovania. Nastavenie sa uskutoční podľa vyššie uvedeného postupu s tým rozdielom, že otočením nastavovacej skrutky stupňového dorazu (24) sa môže navzájom zmeniť výškový rozdiel dorazov.

#### Upozornenia týkajúce sa práce

- **Chráňte frézovacie nástroje pred nárazom a úderom.**

#### Smer a postup frézovania (pozri obrázok E)

- **Frézovanie musí vždy prebiehať proti smeru otáčania frézovacieho nástroja (21) (nesúhlasné frézovanie).**

Pri frézovaní v smere otáčania (súhlasné frézovanie) sa vám môže elektrické náradie vytrhnúť z ruky.

Nastavte požadovanú hĺbku frézovania, (pozri „Nastavenie hĺbky frézovania (pozri obrázok D)“, Stránka 25).

Priložte elektrické náradie s namontovaným frézovacím nástrojom na obrobok, ktorý budete obrábať, a ručné elektrické náradie zapnite.

Zatlačte upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) nadol a ved'te hornú frézu pomaly smerom nadol, až kým sa nedosiahne nastavená hĺbka frézovania. Opäť uvoľnite upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16), aby ste túto hĺbku zanorenia zafixovali. Potlačte príp. upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) nahor, aby ste ju definitívne zafixovali.

Frézovanie vykonávajte s rovnomerným posuvom.

Po skončení frézovania dajte hornú frézu späť do najvyššej polohy.

Vypnite ručné elektrické náradie.

#### Frézovanie s pomocným dorazom (pozri obrázok F)

Pri opracovávaní väčších obrobkov, napr. pri frézovaní drážok, môžete ako pomocný doraz upevniť na obrobok nejakú dosku alebo lištu a potom viesť hornú frézu pozdĺž tohto pomocného dorazu. Hornú frézu ved'te po skosenej strane klznej dosky pozdĺž pomocného dorazu.

#### Frézovanie hrán alebo tvarové frézovanie

Pri frézovaní hrán alebo tvarovým frézovaním bez paralelného dorazu musí byť frézovací nástroj vybavený vodiacim kolíkom alebo guľôčkovým ložiskom.

Zapnuté ručné elektrické náradie prisúvajte k obrobu z boku, až kým vodiaci kolík alebo guľôčkové ložisko frézovacieho nástroja priliehajú k obrábanej hrane obrobku.

Ručné elektrické náradie ved'te pozdĺžne popri hrane obrobku. Dávajte pritom pozor na to, aby priliehalo v správnom uhle. Príliš veľký tlak môže poškodiť hranu obrobku.

#### Frézovanie s paralelným dorazom (pozri obrázky G–H)

Posuňte paralelný doraz (31) s vodiacimi tyčkami (30) do základnej dosky (6) a utiahnite ho krídlovými skrutkami (4) na potrebný rozmer.

Zapnuté ručné elektrické náradie ved'te pozdĺž hrany obrobku rovnomerným posuvom a bočným tlakom na paralelný doraz.

#### Frézovanie s kruhovým dorazom (pozri obrázky I–J)

Obráťte paralelný doraz (31) tak, aby dorazové plochy smerovali nahor.

Posuňte paralelný doraz (31) s vodiacimi tyčkami (30) do základnej dosky (6) a utiahnite ho krídlovými skrutkami (4) na potrebný rozmer.

Upevnite strediaci kolík (32) krídlovou skrutkou (33) cez otvor na paralelnom doraze (31).

Zapichnete strediaci kolík (32) do označeného strediu kruhového oblúka a frézovanie vykonajte s rovnomerným posuvom.

#### Frézovanie s krivkovým dorazom (pozri obrázky K–L)

Posuňte paralelný doraz (31) s vodiacimi tyčkami (30) do základnej dosky (6) a utiahnite ho krídlovými skrutkami (4) na potrebný rozmer.

Upevnite krivkový doraz (34) s namontovaným vodiacim valčekom cez otvor na paralelnom doraze (31).

Elektrické náradie ved'te ľahkým bočným tlakom pozdĺžne popri hrane obrobku.

#### Frézovanie s frézovacím kružidlom (pozri obrázok M)

Na kruhové frézovanie môžete použiť frézovacie kružidlo/adaptér pre vodiacu lištu (35). Frézovacie kružidlo namontujte podľa obrázka.

Zaskrutkujte centrovaciu skrutku (40) do závitú frézovacieho kružidla. Vložte hrot skrutky do strediu frézovaného kruhového oblúka, pričom dbajte na to, aby hrot skrutky zasahoval do povrchu materiálu.

Nastavte približne požadovaný polomer posunutím frézovacieho kružidla a utiahnite krídlové skrutky (37) a (38).

Otočným gombíkom (39) môžete po povolení krídlovej skrutky (38) vykonať jemné nastavenie dĺžky. Jedna otáčka zodpovedá dráhe prestavenia 2,0 mm, jeden dielik na otočnom gombíku (39) zodpovedá zmene dráhy prestavenia o 0,1 mm.

Ved'te zapnuté elektrické náradie pravou rukoväťou (2) a úchytom pre frézovacie kružidlo (36) po obrobku.

#### Frézovanie s vodiacou lištou (pozri obrázok N)

Pomocou vodiacej lišty (41) môžete vykonávať rovno prebiehajúce pohyby.

Na vyrovnanie výškových rozdielov musíte namontovať dištančnú podložku (42).

Namontujte frézovacie kružidlo/adaptér pre vodiacu lištu (35), ako je znázornené na obrázku.

Upevnite vodiacu lištu (41) na obrobok vhodným upínacím zariadením, napr. skrutkovými zvierkami. Nasadte elektrické náradie s namontovaným adaptérom pre vodiace lišty (35) na vodiacu lištu.

#### Frézovanie s kopírovacou objímkou (pozri obrázky O–P)

Pomocou kopírovacej objímky (43) sa môžu preniesť kontúry z predlôh, príp. šablón na obrobky.

Podľa hrúbky šablóny, prípadne predlohy zvolte vhodnú kopírovaciu objímkou. Kvôli presahujúcej výške kopírovacej objímky musí mať však šablóna minimálnu hrúbku 8 mm.

Posuňte uvoľňovaciu páčku (20) a vložte kopírovaciu objímkou (43) zdola do základnej dosky (6). Kódovacie výstupky musia pritom počuteľne zaskočiť do výrezov kopírovacej objímky.

#### ► Zvoľte priemer frézovacieho nástroja tak, aby bol menší ako vnútorný priemer kopírovacej objímky.

Pri frézovaní s kopírovacou objímkou (43) postupujte takto:

- Prisúvajte zapnuté ručné elektrické náradie s kopírovacou objímkou k šablóne.
- Zatláčajte upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) nadol a ved'te hornú frézu pomaly smerom nadol, až kým sa nedosiahne nastavená hĺbka frézovania. Opäť uvoľnite upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16), aby ste túto hĺbku zanorenia zafixovali. Potlačte príp. upínaciu páčku aretácie hĺbky frézovania (16) nahor, aby ste ju definitívne zafixovali.
- Ručné elektrické náradie s prečnievajúcou kopírovacou objímkou ved'te bočným tlakom pozdĺž šablóny.

## Údržba a servis

### Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**
- **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

Ak je potrebná výmena pripájacieho vedenia, musí ju vykonať **Bosch** alebo niektoré autorizované stredisko služieb zákazníkom pre elektrické náradie **Bosch**, aby sa zabránilo ohrozeniam bezpečnosti.

- **Pri extrémnych podmienkach používania vždy podľa možnosti použite odsávacie zariadenie. Vetracie štrbiny často vyfukujú a predrad'te prúdový chránič (PRCD).** Pri obrábaní kovov sa môže vo vnútri elektrického náradia usádzať vodivý prach. To môže mať negatívny vplyv na ochrannú izoláciu elektrického náradia.

### Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servísne stredisko vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby vášho produktu, ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch naj-

dete tiež na: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobu.

#### Slovakia

Na [www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk) si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: [servis.naradia@sk.bosch.com](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)

[www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk)

#### Likvidácia

Elektrické náradie, príslušenstvo a obaly treba odovzdať na ekologickú recykláciu.



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

#### Len pre krajiny EÚ:

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

## Magyar

### Biztonsági tájékoztató

#### Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

**▲ FIGYELMEZTETÉS** Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

#### Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.

- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtathatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

#### Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzattól. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

#### Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használatában közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelé és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.



- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

#### Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek**

**az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszám biteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

#### Szerviz

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

#### Biztonsági előírások felsőmarók számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogva tartsa, mivel a vágószerszám hozzáférhet a saját vezetékéhez.** Egy feszültség alatt álló vezeték átvágása esetén az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek, ami áramütéshez vezethet.
- ▶ **Használjon kapcsokat vagy más praktikus módszert a megmunkálásra kerülő munkadarab megtámasztásához és egy stabil alaphoz való rögzítéséhez.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével tartja vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis lesz és ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám és a munkadarab felett.
- ▶ **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- ▶ **A marófejnek és a többi tartozéknak pontosan bele kell illeszkednie az Ön elektromos kéziszerszámának a szerszámbefogó egységébe (befogó patronjába).** Az olyan betétszerszámok, amelyek nem illesznek pontosan az elektromos kéziszerszám szerszámbefogó egységébe, egyenetlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkada-**



- rabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a betétszerszám beékelődik a munkadarabba.
- ▶ **Ne nyúljon bele a kezével a marási területre és ne érintse meg a marófejet. A másik kezével a pótfogantyút tartsa.** Ha mindkét kezével a marót tartja, azokat a maró nem sértheti meg.
  - ▶ **Ne marjon fémtárgyak, szögek és csavarok felett.** A marófej megrongálódhat és ez nagyobb rezgésekhez vezethet.
  - ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy áramütést okozhat.
  - ▶ **Ne használjon tompa, vagy megrongálódott marófejet.** A tompa vagy megrongálódott marófejek magasabb súrlódást eredményeznek, beékelődhetnek és kiegyensúlyozatlansághoz vezethetnek.
  - ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

## A termék és a teljesítmény leírása



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

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

### Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám rögzített fában, műanyagban és könnyű építészeti anyagokban hornyok, élek, profilok és hosszlyukak marására, valamint másoló marásra szolgál. Csökkentett fordulatszám alkalmazásával és megfelelő marófejek használatával a készülékkel színes fémek is megmunkálhatók.

### Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

- (1) A be-/kikapcsoló bekapcsolás reteszelője
- (2) Fogantyú a jobb oldalon (szigetelt fogantyú-felület)
- (3) Tengely reteszelő gomb
- (4) Szárnyascsavar a párhuzamos ütköző vezetőrúdjai számára (2x)<sup>A)</sup>

- (5) Forgácsvédő
  - (6) Alaplap
  - (7) Csúszólemez
  - (8) A párhuzamos ütköző vezetőrúdjainak befogására szolgáló hely
  - (9) Többfokozatú ütköző
  - (10) Védómanzsetta
  - (11) Szárnyascsavar a mélységi ütköző beállításához
  - (12) Indexjelekkel ellátott tolmérő
  - (13) Mélységi ütköző
  - (14) Marási mélység beállító skála
  - (15) Fogantyú a bal oldalon (szigetelt fogantyú-felület)
  - (16) Marási mélység reteszelőkar
  - (17) Marási mélység finombeállító skála (POF 1400 ACE)
  - (18) Forgatógomb a marási mélység finombeállításához (POF 1400 ACE)
  - (19) Nullapontkiegyenlítő jel
  - (20) Másolóhüvely reteszelfeloldó kar
  - (21) Maró<sup>A)</sup>
  - (22) Be-/kikapcsoló
  - (23) Fordulatszám előválasztó szabályozó kerék
  - (24) Beállító csavarok a többfokozatú ütközőhöz (POF 1200 ACE)
  - (25) Hollandiánya befogópatronnal
  - (26) Villáskulcs (19 mm)<sup>A)</sup>
  - (27) Elszívó tömlő (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
  - (28) Elszívó-adapter<sup>A)</sup>
  - (29) Recéztettfejú csavar az elszívó adapterhez (2x)<sup>A)</sup>
  - (30) Vezetőrudak a párhuzamos ütköző számára (2x)<sup>A)</sup>
  - (31) Párhuzamos ütköző<sup>A)</sup>
  - (32) Központozó csap<sup>A)</sup>
  - (33) Szárnyascsavar a központozó csaphoz<sup>A)</sup>
  - (34) Ütköző görbevonalú maráshoz<sup>A)</sup>
  - (35) Marókörző/vezetősínadapter<sup>A)</sup>
  - (36) Fogantyú a marókörző számára<sup>A)</sup>
  - (37) Szárnyascsavar a marókörző durva beállítására (2x)<sup>A)</sup>
  - (38) Szárnyascsavar a marókörző finom beállítására (1x)<sup>A)</sup>
  - (39) Forgatógomb a marókörző finom beállítására<sup>A)</sup>
  - (40) Központozó csavar<sup>A)</sup>
  - (41) Vezetősín<sup>A)</sup>
  - (42) Távtartó lemez (a "Marókörző" készlet része)<sup>A)</sup>
  - (43) Másolóhüvely<sup>A)</sup>
- <sup>A)</sup> A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

## Műszaki adatok

Felsőmaró		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Megrendelési szám		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Névleges felvett teljesítmény	W	1200	1400
Üresjárat fordulatszám	perc <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
A fordulatszám előválasztása		●	●
Konstantelektronika		–	●
Porelszívó csatlakozó		●	●
Szerszámbefogó egység	mm coll	6/8 ¼	6/8 ¼
Marókosár lökete	mm	55	55
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	3,4	3,5
Érintésvédelmi osztály		□/II	□/II

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

## Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-17** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **88 dB(A)**; hangteljesítményszint **99 dB(A)**. A szórás, **K=3 dB**.

### Viseljen fülvédőt!

A rezgési összértékek,  $a_h$  (a három irány vektorösszege) és a **K** szórás **EN 62841-2-17** szerint meghatározott értéke:

$$a_h = 6 \text{ m/s}^2, K = 2 \text{ m/s}^2.$$

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátási ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

## Összeszerelés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

### A marófej behelyezése (lásd a A ábrát)

- ▶ **A marófejek behelyezéséhez és kicseréléséhez célszerű védőkesztyűt viselni.**

A rendeltetéstől függően a lehető legkülönbözőbb kivitelű és minőségű marófejek állnak rendelkezésre.

**Nagy teljesítményű gyorsacél (HSS) marófejek** puha anyagok, például puhafa és műanyag megmunkálására használhatók.

**Keményfém (HM) marófejek** speciálisan a kemény és abraszív anyagok, mint például keményfa és alumínium megmunkálásához megfelelőek.

Az átfogó Bosch tartozékprogram eredeti marófejei a szakboltokban kaphatók.

Csak hibátlan és tiszta marófejeket helyezzen be.

- Hajtsa le a **(5)** forgácsvédőt.
- Nyomja meg és tartsa megnyomva a **(3)** tengely reteszelő gombot. Szükség esetén forgassa el kézzel a motororsót, amíg az reteszelésre kerül.
- A **(26)** villáskulcsot (19-es méret) az **●** irányban forgatva oldja fel a **(25)** hollandiányát.
- Tolja be a marófejet a befogópatronba. A marószerszám szárának legalább 20 mm-re bele kell nyúlnia a befogópatronba.
- A **(26)** villáskulcsot (19-es méret) az **●** irányban forgatva húzza meg szorosra a **(25)** hollandiányát. Engedje el a **(3)** tengely reteszelőgombot.
- Hajtsa fel a **(5)** forgácsvédőt.
- ▶ **Ha nincs a készülékre felszerelve egy másolóhüvely, ne használjon 42 mm-nél nagyobb átmérőjű marószerszámokat.** Ezek a marófejek nem férnek át az alaplapon.

- **Sohase húzza meg szorosra a befogópatront a hollandiányával, ha nincs benne marófej.** A befogópatron ellenkező esetben megrongálódhat.

### Por-/forgácselzívás (lásd a B ábrát)

Az ólomtartalmú festékekrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókat és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználtak (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesztest tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelzívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

### Az elszívó adapter felszerelése

A (28) elszívó adaptert a tömlőcsatlakozóval előrefelé és a tömlőcsatlakozóval hátrafelé is fel lehet szerelni. A tömlőcsatlakozóval való felszerelés előtt le kell venni a (5) forgácsvédőt. Rögzítse a (28) elszívó adaptert a 2 darab (29) recéztetfejú csavarral a (6) alaplaphoz.

Az optimális elszívás biztosítására a (28) elszívó-adaptert rendszeresen meg kell tisztítani.

### A porelzívás csatlakoztatása

Dugjon rá egy (27) 35 mm-es elszívó tömlőt (külön tartozék) a már felszerelt elszívó adapterre. Kapcsolja össze a (27) elszívó tömlőt egy porszívóval (tartozék).

Az elektromos kéziszerszámot egy távindító berendezéssel felszerelt Bosch gyártmányú univerzális porszívó dugaszolóaljzatához is lehet közvetlenül csatlakoztatni. Ez az elektromos kéziszerszám bekapcsolásakor automatikusan elindul.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

### A forgácsvédő felszerelése (lásd a C ábrát)

Tegye be előlről a (5) forgácsvédőt előlről úgy a vezetésbe, hogy az bepattanjon a helyére. A levételhez fogja meg oldalról a forgácsvédőt és előrefelé húzza le.

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

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

### A fordulatszám előválasztása

A (23) fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

- 1–2 alacsony fordulatszám
- 3–4 közepes fordulatszám
- 5–6 magas fordulatszám

A táblázatban található értékek tájékoztató jellegűek. A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságaitól és a munka egyéb feltételeitől függ, ezt a legjobb gyakorlati próbával megállapítani.

Anyag	Maró átmérő [mm]	A szabályozókerék helyzete
Keményfa (bükkfa)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Puhafa (fenyő)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Falapok	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Műanyagok	4–15	2–3
	16–40	1–2
Alumínium	4–15	1–2
	16–40	1

### Be- és kikapcsolás

A be-/kikapcsolás előtt állítsa be a marási mélységet, lásd a (lásd „A marási mélység beállítása (lásd a D ábrát)”, Oldal 33) c. szakaszt.

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez először** működtesse a (1) bekapcsolás reteszelt, majd nyomja be és tartsa benyomva a (22) be-/kikapcsolót.

**POF 1400 ACE:** Egy lámpa megvilágítja a marási területet.

**A kikapcsoláshoz** engedje el a (22) be-/kikapcsolót.

**POF 1400 ACE:** A lámpa lassan kialszik.

**Figyelem:** A (22) be-/kikapcsolót biztonsági megfontolásból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolt állapotban reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

### Konstantelektronika (POF 1400 ACE)

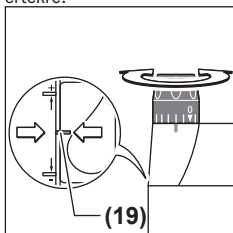
A konstanselektronika a fordulatszámot üresjáratban és terhelés alatt gyakorlatilag állandó értéken tartja és garantálja az egyenletes munkateljesítményt.

## A marási mélység beállítása (lásd a D ábrát)

A marási mélységet csak kikapcsolt elektromos kéziszerszám mellett szabad beállítani.

A marási mélységet a következőképpen kell durván beállítani:

- Tegye fel az elektromos kéziszerszámot az arra felszerelt marófejjel a megmunkálásra kerülő munkadarabra.
- **POF 1400 ACE:** Állítsa be a **(18)** forgatógombbal közepekre a finombeállítási utat. Ehhez forgassa el annyira a **(18)** forgatógombot, hogy a **(19)** jelek az ábrán látható módon egybeessenek. Ezután csavarja el a **(17)** skálát a **0** értékre.



- Állítsa be a **(9)** többfokozatú ütközőt a legalacsonyabb fokozatra; a többfokozatú ütköző érezhetően bepattan a megfelelő helyzetbe.
- **POF 1200 AE:** Csavarja félig be, illetve félig ki a **(24)** beállító csavarokat a többfokozatú ütköző számára.
- Oldja ki a mélységi ütköző **(11)** szárnyascsavart, úgy hogy a **(13)** mélységi ütköző szabadon mozoghasson.
- Nyomja el a **(16)** marási mélység reteszelőkart az **➡** forgásirányba és vezesse lassan le a felsőmarót, amíg a **(21)** marószerszám meg nem érinti a megmunkálásra kerülő munkadarabot. Ismét engedje el a **(16)** marási mélység reteszelőkart, hogy ezzel rögzítse ezt a bemeülési mélységet. Szükség esetén nyomja el a **(16)** marási mélység reteszelőkart a **➡** forgási irányba, hogy azt végérvényesen rögzítse.
- Nyomja le a **(13)** mélységi ütközőt, amíg az fel nem fekszik a **(9)** többfokozatú ütközőre. Állítsa be az indexjeles **(12)** tolokát a **(14)** marási mélység skála **0** helyzetébe.
- Állítsa be a kívánt marási mélységre a **(13)** mélységi ütközőt és húzza meg szorosra a mélységi ütköző **(11)** szárnyascsavart. Ügyeljen arra, hogy ezután már ne változtassa meg az indexjellel ellátott **(12)** tolóka helyzetét.
- Nyomja le a **(16)** reteszélfeloldó kart a **➡** forgási irányba és vezesse fel a felsőmarót a legfelső helyzetébe.

Nagyobb marási mélységek esetén célszerű a munkát több lépésben, kisebb lemunkálási mélységekkel végrehajtani. A **(9)** többfokozatú ütköző segítségével a marási folyamatot több fokozatra fel lehet osztani. Ehhez állítsa be a többfokozatú ütköző legalacsonyabb fokozatával a kívánt marási mélységet és az első lépésekhez válassza előbb a magasabb fokozatokat.

**POF 1200 AE:** Az egyes fokozatok közötti távolságot a **(24)** szabályozócsavarok elforgatásával meg lehet változtatni.

## A marási mélység finombeállítása (POF 1400 ACE)

Egy próbamarás után a **(18)** forgatógomb elforgatásával pontosan beállíthatja a marási mélységet a kívánt értékre; az óramutató járásával megegyező irányú elforgatás a marási mélység megnöveléséhez, az óramutató járásával ellenkező irányú elforgatás a marási mélység csökkenéséhez vezet. A **(17)** skála a tájékozódás megkönnyítésére szolgál. Egy teljes fordulat 2,0 mm útnak felel meg, a **(17)** hüvelyen található mindegyik rovátka 0,1 mm utat tesz ki. A maximális beállítási út  $\pm 8$  mm.

**Példa:** Legyen a kívánt marási mélység kívánt értéke 10,0 mm. A próbamarás 9,6 mm-es marási mélységet hozott létre.

- Emelje fel a felsőmarót és tegyen valamilyen fadarabot a **(7)** csúszólemez alá, hogy a **(21)** marófej a leeresztéskor ne érintse meg a munkadarab felületét. Nyomja el a **(16)** marási mélység reteszelőkart az **➡** forgásirányba és vezesse lassan le a felsőmarót, amíg a **(13)** mélységi ütköző fel nem fekszik a **(9)** többfokozatú ütközőre.
- Csavarja el a **(17)** skálát a **0** értékre és oldja ki a **(11)** szárnyascsavart.
- Forgassa el a **(18)** forgatógombot az óramutató járásával megegyező irányba 0,4 mm-re / 4 osztásnyira (ez a kívánt és a tényleges érték különbsége) és húzza meg szorosra a **(11)** szárnyascsavart.
- Ezután még egy próbamarással ellenőrizze az így elérhető marási mélységet.

A marási mélység beállítása után már ne változtassa meg a **(12)** tolóka helyzetét a **(13)** mélységi ütközőn, hogy a **(14)** skálán mindig le tudja olvasni a pillanatnyi marási mélységet.

## A marási mélység finombeállítása (POF 1200 AE)

A **(9)** többfokozatú ütközővel különböző marási mélységeket lehet előzetesen beállítani. A beállítást a fentebbiekben leírt módszerrel kell végrehajtani, itt csak az a különbség, hogy az egyes fokozatok közötti magassági különbségeket a többfokozatú ütköző **(24)** szabályozócsavarjainak elforgatásával egymáshoz képest szintén meg lehet változtatni.

## Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Óvja meg a marógépet a lökésektől és ütésektől.**

### Marási irány és marási folyamat (lásd a E ábrát)

- ▶ **A marási eljárást mindig a (21) marófej forgásirányával ellentétes irányban (ellentétes értelmű forgás) kell végrehajtani.** A forgásiránnyal megegyező (azonos értelmű forgás) marásnál az elektromos kéziszerszám kizsakadhat a kezelő kezéből.

Állítsa be a marási mélységet, lásd a (lásd „A marási mélység beállítása (lásd a D ábrát)”, Oldal 33).

Tegye fel az elektromos kéziszerszámot az arra felszerelt marószerszámmal a megmunkálásra kerülő munkadarabra és kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Nyomja le a **(16)** marási mélység reteszelőkart és vezesse lassan lefelé a felsőmarót, amíg el nem éri a beállított marási mélységet. Ismét engedje el a **(16)** marási mélység reteszelőkart, hogy ezzel rögzítse ezt a bemeülési mélységet. Szűk-

ség esetén nyomja fel a **(16)** marási mélység reteszelőkart, hogy azt végérvényesen rögzítse.

A marási folyamatot egyenletes előtolással hajtja végre.

A marási folyamat befejezése után vezesse vissza a felsőmarót a legfelső helyzetbe.

Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.

#### **Marás segédütközővel (lásd a F ábrát)**

Nagyobb munkadarabok megmunkálásához, például horony-marásnál segédütközőként fel lehet szerelni egy falemezt vagy lécet a munkadarabra és a felsőmarót ezután ezen segédütköző mellett lehet végigvezetni. Vezesse végig a felsőmarót a csúszólemez lelaposított oldalán a segédütköző mentén.

#### **Él- vagy alakmarás**

Párhuzamos ütköző nélküli él- vagy alakmaráshoz a marógépnek egy vezetőcsappal vagy egy golyóscsapággal is fel kell szerelve lennie.

Vezesse hozzá oldalról a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot a munkadarabhoz, amíg a marógép vezetőcsapja vagy a golyóscsapág felfekszik a megmunkálásra kerülő munkadarabra.

Vezesse végig az elektromos kéziszerszámot a munkadarab széle mentén. Ügyeljen a derékszögben történő felfektetésre. Túl erős nyomás megsértheti a munkadarab élét.

#### **Marás párhuzamos ütközővel (lásd a G–H ábrát)**

Tolja be a **(31)** párhuzamos ütközőt a **(30)** vezetőrudakkal a **(6)** alaplapba, majd a szükséges méretnek megfelelően a **(4)** szárnyascsavarral rögzítse azt.

Vezesse végig a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot egyenletes előtolással és oldalirányú nyomással a munkadarab széle mentén.

#### **Körívek marása (lásd a I–J ábrát)**

Fordítsa meg a **(31)** párhuzamos ütközőt, hogy az ütköző felületek felfelé mutassanak.

Tolja be a **(31)** párhuzamos ütközőt a **(30)** vezetőrudakkal a **(6)** alaplapba, majd a szükséges méretnek megfelelően a **(4)** szárnyascsavarral rögzítse azt.

A **(31)** párhuzamos ütköző furatán keresztül rögzítse a **(33)** szárnyascsavarral a **(32)** központosító csapot.

Nyomja be a **(32)** központosító csapot a körív bejelölt középpontjába és egyenletes előtolással hajtja végre a marási folyamatot.

#### **Marás görbevonalú maráshoz szolgáló ütközővel (lásd a K–L ábrát)**

Tolja be a **(31)** párhuzamos ütközőt a **(30)** vezetőrudakkal a **(6)** alaplapba, majd a szükséges méretnek megfelelően a **(4)** szárnyascsavarral rögzítse azt.

A **(31)** párhuzamos ütköző furatán keresztül rögzítse az arra felszerelt vezetőgörgővel együtt a **(34)** görbevonalú maráshoz szolgáló ütközőt.

Vezesse végig mérsékelt oldalirányú nyomással az elektromos kéziszerszámot a munkadarab széle mentén.

#### **Marás marókörcsővel (lásd a M ábrát)**

A köralakú vonalak mentén végzett marási munkákhoz célszerű a **(35)** marókörcső/vezetősinadapert használni. Az ábrán látható módon szerelje fel a marókörcsőt.

Csavarja be a **(40)** központozó csavart a marókörcsőben található menetbe. Helyezze el a csavar hegyét a marásra kerülő körív középpontjába, és ügyeljen arra, hogy a csavar hegye belemélyedjen a munkadarab felületébe.

A marókörcső eltolásával állítsa be durván a kívánt sugarat, majd húzza meg szorosra a **(37)** és **(38)** szárnyascsavart.

A hosszúságot a **(39)** forgatógombbal a **(38)** szárnyascsavarral kioldása után finoman be lehet állítani. Egy teljes fordulat 2,0 mm-nek, a **(39)** forgatógombon található minden egyes osztás pedig 0,1 mm-nek felel meg.

Vezesse végig a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot a **(2)** jobboldali fogantyúnál és a marókörcső számára szolgáló **(36)** fogantyúnál fogva a munkadarab felett.

#### **Marás vezetősinnel (lásd a N ábrát)**

A **(41)** vezetősin segítségével egyenesvonalú munkameneteket lehet végrehajtani.

A magasságkülönbség kiegyenlítésére ehhez fel kell szerelni a **(42)** távtartó lemezt.

Az ábrán látható módon szerelje fel a **(35)** marókörcsőt/vezetősinadapert.

Megfelelő rögzítő szerkezetekkel, például szorítópofákkal rögzítse a **(41)** vezetősint a megmunkálásra kerülő munkadarabhoz. Tegye fel az elektromos kéziszerszámot az arra felszerelt **(35)** vezetősinadaperttel a vezetősinre.

#### **Marás másolóhüvellyel (lásd a O–P ábrát)**

A **(43)** másolóhüvely segítségével körvonalakat és sablonokat lehet átvinni a megmunkálásra kerülő munkadarabokra.

Válassza ki a sablon, illetve a minta vastagságának megfelelő másolóhüvelyt. A másolóhüvely kiálló magassága miatt a sablon vastagságának legalább el kell érnie 8 mm-t.

Tolja el a **(20)** reteszelés feloldó kart és tegye be alulról a **(43)** másolóhüvelyt a **(6)** alaplapba. A kódoló bütyköknek ekkor érezhetően be kell pattanniuk a másolóhüvely mélyedéseibe.

#### **► A marófej átmérőjét úgy válassza meg, hogy az kisebb legyen, mint a másolóhüvely belső átmérője.**

A **(43)** másolóhüvellyel való maráshoz a következőképpen kell eljárni:

- Vezesse hozzá a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot a másolóhüvellyel a sablonhoz.
- Nyomja le a **(16)** marási mélység reteszelőkart és vezesse lassan lefelé a felsőmarót, amíg el nem éri a beállított marási mélységet. Ismét engedje el a **(16)** marási mélység reteszelőkart, hogy ezzel rögzítse ezt a bemező mélységet. Szükség esetén nyomja fel a **(16)** marási mélység reteszelőkart, hogy azt végérvényesen rögzítse.
- Vezesse végig az elektromos kéziszerszámot a kiálló másolóhüvellyel oldalirányú nyomással a sablon mentén.

## Karbantartás és szerviz

### Karbantartás és tisztítás

- ▶ Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.
- ▶ Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.

Ha a csatlakozó vezetékét ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a **Bosch** céget, vagy egy **Bosch** elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

- ▶ **Extrém munkafeltételek esetén a lehetőségnek megfelelően mindig használjon egy elszívó berendezést. Fújja ki gyakran a szellőzőnyílásokat, és iktasson be a hálózati vezeték elé egy hibaáram védőkapcsolót (PRCD).** Fémekek megmunkálása során vezetőképes por juthat az elektromos kéziszerszám belsejébe. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védősízelésére.

### Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen is megtalálhatók: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

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

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

#### Magyarország

Robert Bosch Kft.  
1103 Budapest  
Gyömrői út. 120.

A [www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu) oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 431 3835

Fax: +36 1 431 3888

E-mail: [info.bsc@hu.bosch.com](mailto:info.bsc@hu.bosch.com)

[www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu)

### Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe!

### Csak az EU-tagországok számára:

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már hasz-

nálhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

## Русский

### Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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

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

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

#### Срок службы изделия

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

#### Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

#### Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

#### Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

#### Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур



- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

#### Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковок
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

## Указания по технике безопасности

### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

#### Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

#### Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

#### Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Измененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами**

**отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

#### Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдаль от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

#### Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

#### Сервис

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

#### Указания по технике безопасности для вертикальных фрезерных машин

- ▶ **Держите инструмент за изолированные поверхности, поскольку фреза может задеть собственный сетевой шнур.** Перерезание находящегося под напряжением шнура может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ **Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом.** Удерживание обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивает ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- ▶ **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- ▶ **Фрезы и прочие принадлежности должны точно подходить к патрону (зажимной цапге) Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, не соответствующие точно зажиму электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- ▶ **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.
- ▶ **Не подставляйте руки в зону фрезерования и под фрезу. Держитесь второй рукой за дополнительную рукоятку.** Если обе руки держат машину, то они не могут быть травмированы фрезой.

- ▶ **Никогда не фрезеруйте по металлическим предметам, гвоздям или шурупам.** Фреза может быть повреждена и привести к повышенной вибрации.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **Не используйте затупившиеся или поврежденные фрезы.** Тупые или поврежденные фрезы создают повышенное трение, могут заклиниться и ведут к дисбалансу.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

## Описание продукта и услуг



**Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

### Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для фрезерования на жесткой опоре в древесине, пластмассе и легких строительных материалах пазов, кромок, профилей и продольных отверстий, а также для фрезерования с помощью копирной гильзы.

При работе соответствующими фрезами на сниженном числе оборотов также возможна обработка цветных металлов.

### Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Блокиратор выключателя
- (2) Рукоятка справа (с изолированной поверхностью)
- (3) Кнопка фиксации шпинделя
- (4) Барашковый винт для направляющих стержней параллельного упора (2 шт.)<sup>A)</sup>
- (5) Защита от стружки
- (6) Опорная плита
- (7) Плита скольжения
- (8) Крепление направляющих стержней параллельного упора

- (9) Ступенчатый упор
- (10) Защитная манжета
- (11) Барашковый винт для настройки ограничителя глубины
- (12) Ползунок с индексной отметкой
- (13) Ограничитель глубины
- (14) Шкала настройки глубины фрезерования
- (15) Рукоятка слева (с изолированной поверхностью)
- (16) Зажимной рычаг фиксирования глубины фрезерования
- (17) Шкала тонкой настройки глубины фрезерования (POF 1400 ACE)
- (18) Поворотная ручка тонкой настройки глубины фрезерования (POF 1400 ACE)
- (19) Маркировка для согласования точки нуля
- (20) Рычаг деблокировки копировальной втулки
- (21) Фреза<sup>A)</sup>
- (22) Выключатель
- (23) Регулятор числа оборотов
- (24) Настроечные винты ступенчатого упора (POF 1200 AE)
- (25) Накладная гайка с зажимной цангой
- (26) Вилочный гаечный ключ (19 мм)<sup>A)</sup>
- (27) Шланг пылеудаления (Ø 35 мм)<sup>A)</sup>
- (28) Адаптер пылеудаления<sup>A)</sup>
- (29) Винт с накатанной головкой для адаптера пылеудаления (2 шт.)<sup>A)</sup>
- (30) Направляющий стержень параллельного упора (2 шт.)<sup>A)</sup>
- (31) Параллельный упор<sup>A)</sup>
- (32) Центрирующий штифт<sup>A)</sup>
- (33) Барашковый винт для центрирующего штифта<sup>A)</sup>
- (34) Кулачковый упор<sup>A)</sup>
- (35) Фрезерный циркуль/адаптер направляющей шины<sup>A)</sup>
- (36) Рукоятка для фрезерного циркуля<sup>A)</sup>
- (37) Барашковый винт для грубой настройки фрезерного циркуля (2 шт.)<sup>A)</sup>
- (38) Барашковый винт для тонкой настройки фрезерного циркуля (1 шт.)<sup>A)</sup>
- (39) Поворотная ручка для тонкой настройки фрезерного циркуля<sup>A)</sup>
- (40) Центрирующий болт<sup>A)</sup>
- (41) Направляющая шина<sup>A)</sup>
- (42) Распорная плита (входит в комплект «Фрезерный циркуль»)<sup>A)</sup>
- (43) Копировальная втулка<sup>A)</sup>

<sup>A)</sup> **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

## Технические данные

Вертикально-фрезерный станок		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Артикульный номер		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Ном. потребляемая мощность	Вт	1200	1400
Число оборотов холостого хода	мин <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Выбор числа оборотов		●	●
Константная электроника		–	●
Присоединение системы пылеудаления		●	●
Цанга	мм	6/8	6/8
	дюймов	¼	¼
Высота хода фрезерного блока	мм	55	55
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	3,4	3,5
Класс защиты		□/II	□/II

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

## Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-17**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **88 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **99 дБ(A)**. Погрешность **K = 3 дБ**.

### Используйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация  $a_h$  (векторная сумма трех направлений) и погрешность **K** определены в соответствии с **EN 62841-2-17**:  $a_h = 6 \text{ м/с}^2$ , **K = 2 м/с<sup>2</sup>**.

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

## Сборка

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

### Установка фрезы (см. рис. А)

- ▶ **При установке или замене фрезы мы рекомендуем надевать защитные рукавицы.**

В зависимости от области применения в распоряжении имеются фрезы различного исполнения и качества.

**Фрезы из высококачественной быстрорежущей стали (HSS)** предназначены для обработки мягких материалов, напр., мягких пород древесины и пластмассы.

**Твердосплавные (HM) фрезы** специально предназначены для твердых и абразивных материалов, напр., твердых пород древесины и алюминия.

Оригинальные фрезы из обширной программы принадлежностей фирмы Bosch можно приобрести в специализированных магазинах.

Применяйте только безкоррозийные и чистые фрезы.

- Опустите защиту от стружки **(5)** вниз.
- Нажмите кнопку фиксации шпинделя **(3)** и удерживайте ее нажатой. При необходимости прокрутите шпиндель двигателя рукой, пока он не зафиксируется.
- Отпустите накидную гайку **(25)** вилочным ключом **(26)** (размер ключа 19 мм), повернув ее в направлении вращения **1**.
- Установите фрезу в зажимную цангу. Хвостовик фрезы должен войти в зажимную цангу как минимум на 20 мм.
- Затяните накидную гайку **(25)** вилочным ключом **(26)** (размер ключа 19 мм), повернув ее в направлении вращения **2**. Отпустите кнопку фиксации шпинделя **(3)**.
- Поднимите защиту от стружки **(5)** вверх.

- ▶ **Не используйте без монтированной копировальной втулки фрезы с диаметром более 42 мм.** Эти фрезы не проходят через опорную плиту.
- ▶ **Ни в коем случае не затягивайте зажимную цапгу накидной гайкой, пока не установлена фреза.** Иначе возможно повреждение зажимной цапги.

### Удаление пыли и стружки (см. рис. В)

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригоду для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

### Установка адаптера пылеудаления

Адаптер пылеудаления (28) можно устанавливать соединением под шланг вперед или назад. При монтаже соединением под шланг вперед сначала необходимо снять защиту от стружки (5). Закрепите адаптер пылеудаления (28) двумя винтами с накатанной головкой (29) на опорной плите (6).

Для обеспечения оптимального пылеудаления необходимо регулярно очищать адаптер пылеудаления (28).

### Присоединение устройства пылеудаления

Наденьте шланг пылеудаления (Ø 35 мм) (27) (принадлежность) на адаптер пылеудаления. Подсоедините шланг пылеудаления (27) к пылесосу (принадлежность).

Электроинструмент может быть подключен прямо к штепсельной розетке универсального пылесоса фирмы **Bosch** с устройством дистанционного пуска. Пылесос автоматически запускается при включении электроинструмента.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

### Монтаж защиты от стружки (см. рис. С)

Вставьте защиту от стружки (5) спереди в направляющую так, чтобы она вошла в зацепление. Для снятия возьмитесь за защиту от стружки по бокам и вытяните ее наверх.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

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

### Настройка числа оборотов

При помощи регулятора числа оборотов (23) можно устанавливать необходимое число оборотов даже на работающем инструменте.

1–2	низкое число оборотов
3–4	среднее число оборотов
5–6	высокое число оборотов

Приведенные в таблице значения являются ориентировочными значениями. Нужное число оборотов зависит от материала и условий работы и может быть определено практическим способом.

Материал	Диаметр фрезы [мм]	Позиция установочного колесика
Твердая древесина (бук)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Мягкая древесина (сосна)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Древесно-стружечная плита	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
пластмассы	4–15	2–3
	16–40	1–2
Алюминий	4–15	1–2
	16–40	1

### Включение/выключение

Перед включением/выключением установите глубину фрезерования, см. раздел (см. „Установка глубины фрезерования (см. рис. D)“, Страница 41).

Чтобы **включить** электроинструмент, **сначала** нажмите блокиратор выключателя (1), а затем нажмите на выключатель (22) и удерживайте его нажатым.

**POF 1400 ACE:** Подсветка освещает зону фрезерования. Для **выключения** отпустите выключатель (22).

**POF 1400 ACE:** Подсветка гаснет медленно.

**Указание:** Из соображений безопасности выключатель (22) не может быть зафиксирован и при работе его следует постоянно держать нажатым.

### Константная электроника (POF 1400 ACE)

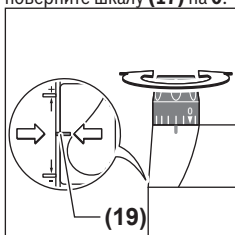
Константная электроника поддерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой практически на постоянном уровне и обеспечивает равномерную производительность работы.

### Установка глубины фрезерования (см. рис. D)

Установку глубины фрезерования разрешается выполнять только при выключенном электроинструменте.

Грубую настройку глубины фрезерования выполняйте следующим образом:

- Установите электроинструмент с закрепленной фрезой на подлежащую обработке деталь.
- **POF 1400 ACE:** При помощи поворотной ручки (18) установите интервал точной настройки по центру. Для этого вращайте поворотную ручку (18), пока отметки (19) не совпадут, как показано на рисунке. Затем поверните шкалу (17) на 0.



- Установите ступенчатый упор (9) на самую низкую ступень; ступенчатый упор ощутимо входит в зацепление.
- **POF 1200 AE:** Вкрутите или выкрутите наполовину настроенные винты ступенчатого упора (24).
- Отпустите барашковый винт на ограничителе глубины (11), чтобы ограничитель глубины (13) мог свободно перемещаться.
- Поверните зажимной рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) в направлении ① и медленно перемещайте вертикально-фрезерный станок вниз, пока фреза (21) не коснется поверхности заготовки. Отпустите рычаг фиксирования глубины фрезерования (16), чтобы зафиксировать эту глубину утапливания. При необходимости прижмите рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) в направлении ②, чтобы окончательно зафиксировать его.
- Прижмите ограничитель глубины (13) вниз, чтобы он сел на ступенчатый упор (9). Установите ползунок с меткой (12) в положение 0 на шкале глубины фрезерования (14).
- Установите ограничитель глубины (13) на нужную глубину фрезерования и туго затяните барашковый винт на ограничителе глубины (11). Следите за тем, чтобы ползунок с меткой (12) больше не смещался.
- Поверните зажимной рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) в направлении ① и поднимите вертикально-фрезерный станок в наивысшее положение.

При большой глубине фрезерования обработку следует производить в несколько заходов с небольшой толщиной снимаемого слоя. При помощи ступенчатого упора (9) можно распределить операцию фрезерования на несколько заходов. Для этого установите желаемую глубину фрезерования на самую низкую ступень ступенчатого упора и выберите для первых заходов сначала более высокую ступень.

**POF 1200 AE:** Расстояние между ступенями можно изменять вращением настроенных винтов (24).

### Тонкая настройка глубины фрезерования (POF 1400 ACE)

После пробного фрезерования Вы можете поворотом поворотной ручки (18) настроить глубину фрезерования точно на нужное значение; для увеличения глубины фрезерования поворачивайте ручку по часовой стрелке, для уменьшения глубины фрезерования поворачивайте ручку против часовой стрелки. Шкала (17) служит для ориентации. Один оборот соответствует перемещению на 2,0 мм, один штрих по верхнему краю шкалы (17) соответствует перемещению на 0,1 мм. Максимальное перемещение составляет ±8 мм.

**Пример:** Нужная глубина фрезерования составляет 10,0 мм, пробное фрезерование показало глубину фрезерования 9,6 мм.

- Поднимите вертикально-фрезерный станок и подложите, напр., кусочек древесины под плиту скольжения (7), чтобы фреза (21) при опускании не касалась заготовки. Поверните зажимной рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) в направлении ① и медленно перемещайте вертикально-фрезерный станок вниз, пока ограничитель глубины (13) не сядет на ступенчатый упор (9).
- Поверните шкалу (17) на 0 и отпустите барашковый винт (11).
- Поверните поворотную ручку (18) на 0,4 мм/4 штриха (разница между заданным и фактическим значением) по часовой стрелке и затяните барашковый винт (11).
- Проверьте установленную глубину пробным фрезерованием.

После настройки глубины фрезерования больше не меняйте положение ползунка (12) на ограничителе глубины (13), чтобы на шкале (14) всегда можно было считывать текущую глубину фрезерования.

### Тонкая настройка глубины фрезерования (POF 1200 AE)

Ступенчатый упор (9) позволяет предварительно установить различную глубину фрезерования. Настройка осуществляется при помощи описанной выше процедуры с тем отличием, что путем поворачивания настроенных винтов ступенчатого упора (24) можно изменять разницу между упорами по высоте.

### Указания по применению

- ▶ **Предохраняйте фрезу от толчков и ударов.**



**Направление и операция фрезерования (см. рис. E)****► Фрезеровать нужно всегда против направления вращения фрезы (21) (встречное фрезерование).**

При фрезеровании в направлении вращения фрезы (попутное фрезерование) электроинструмент может вырваться у Вас из рук.

Установите требуемую глубину фрезерования, (см. „Установка глубины фрезерования (см. рис. D)“, Страница 41).

Поставьте электроинструмент с установленной фрезой на подлежащую обработке деталь и включите электроинструмент.

Прижмите зажимной рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) вниз и медленно перемещайте вертикально-фрезерный станок вниз, пока не будет достигнута установленная глубина фрезерования. Отпустите рычаг фиксирования глубины фрезерования (16), чтобы зафиксировать эту глубину утапливания. При необходимости прижмите рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) вверх, чтобы окончательно зафиксировать его.

Выполняйте фрезерование с равномерной подачей.

По окончании процесса фрезерования снова установите вертикально-фрезерный станок в самое верхнее положение.

Выключите электроинструмент.

**Фрезерование со вспомогательным упором (см. рис. F)**

Для обработки больших заготовок, напр., при фрезеровании пазов, можно закрепить на заготовке в качестве вспомогательного упора доску или рейку и вести вертикально-фрезерный станок вдоль вспомогательного упора. Ведите вертикально-фрезерный станок плоской стороной плиты скольжения вдоль вспомогательного упора.

**Фрезерование кромок или профильное фрезерование**

При фрезеровании кромок или профилей фреза должна быть оснащена направляющей цапфой или шарикоподшипником.

Подведите включенный электроинструмент сбоку к детали так, чтобы направляющая цапфа или шарикоподшипник фрезы уперлись в подлежащую обработке кромку детали.

Ведите электроинструмент вдоль кромки заготовки. Следите при этом за сохранением прямого угла. Слишком сильный нажим может повредить кромку заготовки.

**Фрезерование с параллельным упором (см. рис. G–H)**

Вставьте параллельный упор (31) направляющими стержнями (30) в опорную плиту (6) и закрепите его барашковыми винтами (4) в соответствии с требуемым размером.

Ведите включенный электроинструмент с равномерной подачей и боковым давлением на параллельный упор вдоль кромки детали.

**Круговое фрезерование (см. рис. I–J)**

Переверните параллельный упор (31) так, чтобы упорные поверхности смотрели вверх.

Вставьте параллельный упор (31) направляющими стержнями (30) в опорную плиту (6) и закрепите его барашковыми винтами (4) в соответствии с требуемым размером.

Закрепите центрирующий штифт (32) барашковым винтом (33), вставив штифт в отверстие в параллельном упоре (31).

Вставьте центрирующий штифт (32) в отмеченный центр окружности и выполните фрезерование с равномерной подачей.

**Фрезерование с кулачковым упором (см. рис. K–L)**

Вставьте параллельный упор (31) направляющими стержнями (30) в опорную плиту (6) и закрепите его барашковыми винтами (4) в соответствии с требуемым размером.

Закрепите кулачковый упор (34) с монтированным направляющим роликом, вставив упор в отверстие в параллельном упоре (31).

Ведите электроинструмент вдоль кромки заготовки, слегка прижимая его сбоку.

**Фрезерование с фрезерным циркулем (см. рис. M)**

Для круглого фрезерования можно использовать фрезерный циркуль/адаптер направляющей шины (35).

Установите фрезерный циркуль согласно рисунку.

Винтите центрирующий болт (40) в резьбу на фрезерном циркуле. Вставьте кончик болта в центр фрезеруемой окружности, при этом следите за тем, чтобы кончик болта зашел в поверхность заготовки.

Передвигая фрезерный циркуль, грубо установите требуемый радиус и туго затяните барашковые винты (37) и (38).

При помощи поворотной ручки (39) после отпускания барашковых винтов (38) можно точно настроить длину. Один оборот соответствует перемещению на 2,0 мм, один штрих на поворотной ручке (39) соответствует изменению перемещения на 0,1 мм.

Ведите включенный электроинструмент по заготовке, взявшись за правую рукоятку (2) и рукоятку для фрезерного циркуля (36).

**Фрезерование с направляющей шиной (см. рис. N)**

При помощи направляющей шины (41) можно выполнять прямолинейные операции.

Для компенсации разницы по высоте необходимо монтировать распорную плиту (42).

Установите фрезерный циркуль/адаптер направляющей шины (35) согласно рисунку.

Закрепите направляющую шину (41) с помощью соответствующих зажимных приспособлений, напр., с помощью струбцин, на заготовке. Установите электроинструмент со смонтированным адаптером направляющей шины (35) на направляющую шину.

### Фрезерование с копировальной втулкой (см. рис. O–P)

С помощью копировальной втулки (43) можно перенести контуры с образцов или шаблонов на деталь.

Выберите копировальную втулку в соответствии с толщиной шаблона или образца. Из-за выступающей высоты копировальной втулки толщина шаблона должна быть не менее 8 мм.

Передвиньте рычаг деблокировки (20) и вставьте копировальную втулку (43) снизу в опорную плиту (6). При этом кулачки кодирования должны зафиксироваться в пазах копировальной втулки.

#### ► Диаметр фрезы должен быть меньше внутреннего диаметра копировальной втулки.

Для фрезерования с копировальной втулкой (43) процедура следующая:

- Подведите включенный электроинструмент с копировальной втулкой к шаблону.
- Прижмите зажимной рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) вниз и медленно перемещайте вертикально-фрезерный станок вниз, пока не будет достигнута установленная глубина фрезерования. Отпустите рычаг фиксирования глубины фрезерования (16), чтобы зафиксировать эту глубину утапливания. При необходимости прижмите рычаг фиксирования глубины фрезерования (16) вверх, чтобы окончательно зафиксировать его.
- Ведите электроинструмент с выступающей копировальной втулкой с боковым прижимом вдоль шаблона.

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

- Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму **Bosch** или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов **Bosch**.

- При экстремальных условиях работы всегда используйте по возможности отсасывающее устройство. Часто продувайте вентиляционные щели и подключайте инструмент через устройство защитного отключения (PRCD). При обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь нанести ущерб защитной изоляции электроинструмента.

### Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением

деталей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

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

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

#### Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

#### Россия

Уполномоченная изготовителем организация:  
ООО «Роберт Бош» Вавутигинское шоссе, вл. 2  
141400, г. Химки, Московская обл.  
Тел.: +7 800 100 8007  
E-Mail: [info.powertools@ru.bosch.com](mailto:info.powertools@ru.bosch.com)  
[www.bosch-pt.ru](http://www.bosch-pt.ru)

#### Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
ул. Тимирязева, 65А-020  
220035, г. Минск  
Тел.: +375 (17) 254 78 71  
Тел.: +375 (17) 254 79 16  
Факс: +375 (17) 254 78 75  
E-Mail: [pt-service.by@bosch.com](mailto:pt-service.by@bosch.com)  
Официальный сайт: [www.bosch-pt.by](http://www.bosch-pt.by)

#### Казахстан

Центр консультирования и приема претензий  
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)  
г. Алматы,  
Республика Казахстан  
050012  
ул. Муратбаева, д. 180  
БЦ «Гермес», 7й этаж  
Тел.: +7 (727) 331 31 00  
Факс: +7 (727) 233 07 87  
E-Mail: [ptka@bosch.com](mailto:ptka@bosch.com)  
Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:  
[www.bosch-professional.kz](http://www.bosch-professional.kz)

#### Молдова

RIALTO-STUDIO S.R.L.  
Пл. Кантемира 1, этаж 3, Торговый центр ТОПА3  
2069 Кишинев  
Тел.: + 373 22 840050/840054  
Факс: + 373 22 840049  
Email: [info@rialto.md](mailto:info@rialto.md)

### Армения, Азербайджан, Грузия, Киргизстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)  
Power Tools послепродажное обслуживание проспект Райымбека 169/1  
050050 Алматы, Казахстан  
Служебная эл. почта: service.pt.ka@bosch.com  
Официальный веб-сайт: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

### Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рециперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

### Только для стран-членов ЕС:

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

## Українська

### Вказівки з техніки безпеки

#### Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

#### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

**Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.**

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

#### Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності**

горючих рідин, газів або пилу. Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

#### Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

#### Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов,

напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

#### Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не**

**знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.

- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

#### Сервіс

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

#### Вказівки з техніки безпеки для вертикально-фрезерних машин

- ▶ **Тримайте електроінструмент лише за ізольовані рукоятки, оскільки приладдя може зачепити власний кабель живлення.** Перерізання кабелю, який знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцин або у іншій зручній спосіб.** Утримуванням оброблюваної заготовки в рці або її притисканням до себе не забезпечується її стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.
- ▶ **Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

- ▶ **Фрези і інше приладдя має точно підходити до патрона (затискної цанги) Вашого електроінструмента.** Робочий інструмент, що не точно пасує в затискач робочого інструмента, обертається нерівномірно, сильно вібрає і може призводити до втрати контролю над приладом.
- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнути.** При застряванні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.
- ▶ **Не підставляйте руки в зону фрезерування і під фрезу. Другою рукою тримайтеся за додаткову рукоятку.** Якщо обидві руки знаходяться на фрезі, вони не можуть бути поранені фрезою.
- ▶ **У жодному разі не фрезеруйте по металевих предметах, цвяхах або гвинтах/шурупах.** Це може пошкодити фрезу і призвести до збільшеної вібрації.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте тупі або пошкоджені фрези.** Тупі або пошкоджені фрези призводять до зовеликого тертя, можуть застрявати і призводять до дисбалансу.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.

## Опис продукту і послуг



### Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрації на початку інструкції з експлуатації.

### Призначення приладу

Електроінструмент призначений для фрезерування на жорсткій опорі в деревині, пластмасі та легких будівельних матеріалах пазів, країв, профілів та довгих отворів та для фрезерування з копірною гільзою.

При роботі відповідними фрезами при зменшеній кількості обертів також можна оброблювати кольорові метали.

### Зображені компоненти

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

- (1) Фіксатор вимикача
- (2) Права рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (3) Фіксатор шпинделя
- (4) Гвинт-баранчик паралельного упора (2 шт.) <sup>A)</sup>
- (5) Захист від стружки
- (6) Опорна плита
- (7) Плита ковзання
- (8) Гніздо під напрямні стрижні паралельного упора
- (9) Ступінчастий упор
- (10) Захисна манжета
- (11) Гвинт-баранчик для настроювання обмежувача глибини
- (12) Движок з індексною позначкою
- (13) Обмежувач глибини
- (14) Шкала для настроювання глибини фрезерування
- (15) Ліва рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (16) Затискний важіль обмежувача глибини фрезерування
- (17) Шкала для точного настроювання глибини фрезерування (POF 1400 ACE)
- (18) Поворотна ручка для точного настроювання глибини фрезерування (POF 1400 ACE)
- (19) Позначка для балансування нуля
- (20) Важіль розблокування копірної гільзи
- (21) Фреза <sup>A)</sup>
- (22) Вимикач
- (23) Коліщатко для встановлення кількості обертів
- (24) Юстирувальні гвинти ступінчастого упора (POF 1200 AE)
- (25) Накідна гайка з затискною цангою
- (26) Вилковий гайковий ключ (19 мм) <sup>A)</sup>
- (27) Відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм) <sup>A)</sup>
- (28) Відсмоктувальний адаптер <sup>A)</sup>
- (29) Гвинт з накатаною головкою для відсмоктувального адаптера (2 шт.) <sup>A)</sup>
- (30) Напрямний стрижень паралельного упора (2 шт.) <sup>A)</sup>
- (31) Паралельний упор <sup>A)</sup>
- (32) Центрувальна оправка <sup>A)</sup>
- (33) Гвинт-баранчик для центрувальної оправки <sup>A)</sup>
- (34) Кулачковий упор <sup>A)</sup>
- (35) Фрезерний циркуль/адаптер напрямної шини <sup>A)</sup>
- (36) Рукоятка фрезерного циркуля <sup>A)</sup>
- (37) Гвинт-баранчик для грубого настроювання фрезерного циркуля (2 шт.) <sup>A)</sup>
- (38) Гвинт-баранчик для точного настроювання фрезерного циркуля (1 шт.) <sup>A)</sup>
- (39) Поворотна ручка для точного настроювання фрезерного циркуля <sup>A)</sup>

- (40) Центрувальний болт <sup>A)</sup>  
 (41) Напрямна шина <sup>A)</sup>  
 (42) Проміжна плита (належить до комплекту «фрезерний циркуль») <sup>A)</sup>

- (43) Копірна гільза <sup>A)</sup>  
 A) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

## Технічні дані

Фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Товарний номер		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Ном. споживана потужність	Вт	1200	1400
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Встановлення кількості обертів		●	●
Постійна електроніка		–	●
Під'єднання для пирососа		●	●
Патрон	мм дюймів	6/8 ¼	6/8 ¼
Висота ходу фрезерного блока	мм	55	55
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01:2014	кг	3,4	3,5
Клас захисту		□/II	□/II

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

## Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-17**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **88 дБ(A)**; звукова потужність **99 дБ(A)**. Похибка K = **3 дБ**.

### Вдягайте навушники!

Загальна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) і похибка K визначені відповідно до **EN 62841-2-17**:  
 $a_h = 6 \text{ м/с}^2$ , K =  $2 \text{ м/с}^2$ .

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

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

## Монтаж

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

### Встромляння фрези (див. мал. А)

- ▶ **При встановленні та зміні фрези радимо вдягати захисні рукавиці.**

В залежності від мети використання існують фрези різних моделей та якості.

**Фрези з високопродуктивної швидкорізальної сталі (HSS)** призначені для обробки м'яких матеріалів, напр., м'яких порід деревини і пластмаси.

**Фрези з твердосплавною кромкою (HM)** спеціально призначені для твердих і абразивних матеріалів, напр., для деревини твердих порід та алюмінію.

Оригінальні фрези з великого асортименту приладдя Bosch можна отримати в спеціалізованому магазині.

Використовуйте лише бездоганні і чисті фрези.

- Опустіть захист від стружки **(5)** донизу.
- Натисніть на фіксатор шпинделя **(3)** і тримайте його натиснутим. За необхідності поверніть шпиндель двигну вручну, поки він не зафіксується.



- Відпустіть накидну гайку (25) ріжковим гайковим ключем (26) (розмір 19 мм), повертаючи ключ у напрямку обертання ①.
- Встроміть фрезу в цангу. Хвостовик фрези має зайти в затискну цангу принаймні на 20 мм.
- Закрутіть накидну гайку (25) ріжковим гайковим ключем (26) (розмір 19 мм), повертаючи ключ у напрямку обертання ②. Відпустіть фіксатор шпindelю (3).
- Підніміть захист від стружки (5) угору.
- ▶ **Без монтованої копірної гільзи не встромляйте фрези з діаметром більше ніж 42 мм.** Такі фрези не проходять через опорну плиту.
- ▶ **У жодному разі не затягуйте цангу накидною гайкою, доки не буде монтована фреза.** Адже це може пошкодити цангу.

### Відсмоктування пилу/тирси/стружки (див. мал. В)

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респираторну маску з фільтром класу P2.

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

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

### Монтаж відсмоктувального адаптера

Відсмоктувальний адаптер (28) можна встановлювати з'єднанням під шланг вперед або назад. При монтажі з під'єднувачем шланга спереду спочатку треба зняти захист від стружки (5). Закріпіть відсмоктувальний адаптер (28) за допомогою 2 гвинтів з накатаною головкою (29) на опорній плиті (6).

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно прочищайте відсмоктувальний адаптер (28).

### Під'єднання системи пиловідсмоктування

Надіньте відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм) (27) (приладдя) на монтований відсмоктувальний адаптер. Приєднайте відсмоктувальний шланг (27) до пиლოსмока (приладдя).

Електроінструмент можна підключити безпосередньо до розетки універсального пиლოსмока **Bosch** з дистанційним

пусковим пристроєм. Він автоматично вмикається при включенні електроприладу.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

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

### Монтаж захисту від стружки (див. мал. С)

Встроміть захист від стружки (5) спереду в напрямну, щоб він зайшов у зачеплення. Щоб зняти захист від стружки, візьміться за нього з боків та потягніть вперед.

## Робота

### Початок роботи

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

### Встановлення кількості обертів

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів (23) можна встановлювати необхідну кількість обертів, також під час роботи.

1–2	низька кількість обертів
3–4	середня кількість обертів
5–6	висока кількість обертів

Значення, що містяться в таблиці, є орієнтовними. Необхідна кількість обертів залежить від матеріалу і умов роботи і може бути визначена методом випробувань.

Матеріал	Діаметр фрези [мм]	Положення коліщатка
Тверда деревина (бук)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
М'яка деревина (сосна)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Деревостружкові плити	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
пластмаси	4–15	2–3
	16–40	1–2
Алюміній	4–15	1–2
	16–40	1

### Вмикання/вимикання

Перед вмиканням/вимиканням встановіть глибину фрезерування, див. розділ (див. „Настроювання глибини фрезерування (див. мал. D)”, Сторінка 49).

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть **спочатку** на блокіратор вмикача (1), після цього натисніть на вмикач (22) і тримайте його натиснутим.

**POF 1400 ACE:** Лампочка підсвічує зону фрезерування. Для **вимкнення** відпустіть вимикач (22).

**POF 1400 ACE:** Лампочка поступово гасне.

**Вказівка:** З міркувань техніки безпеки вимикач (22) не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

#### Постійна електроніка (POF 1400 ACE)

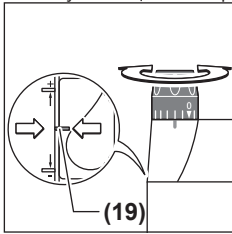
Постійна електроніка забезпечує майже однакову кількість обертів при роботі на холостому ходу і під навантаженням; це забезпечує рівномірну продуктивність.

#### Настроювання глибини фрезерування (див. мал. D)

Настроювати глибину фрезерування можна лише при вимкненому електроприладі.

Грубе настроювання глибини фрезерування здійснюється наступним чином:

- Приставте електроприлад з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу.
- **POF 1400 ACE:** За допомогою поворотної ручки (18) встановіть інтервал точного настроювання по центру. Для цього повертайте поворотну ручку (18) до тих пір, поки позначки (19) не будуть збігатися, як показано на малюнку. Після цього поверніть шкалу (17) на 0.



- Встановіть ступінчастий упор (9) на найнижчий ступінь; ступінчастий упор має відчутно зайти в зачеплення.
- **POF 1200 AE:** Закрутіть або викрутіть до половини юстирувальні гвинти ступінчастого упора (24).
- Відпустіть гвинт-баранчик на обмежувачі глибини (11), щоб обмежувач глибини (13) міг вільно рухатися.
- Натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ⚙ та повільно опускайте фрезерний верстат, поки фреза (21) не торкнеться поверхні оброблюваного матеріалу. Знову відпустіть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16), щоб зафіксувати цю глибину занурення. За потреби натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ⚙, щоб остаточно зафіксувати його.
- Притисніть обмежувач глибини (13) донизу, щоб він сів на ступінчастий упор (9). Встановіть движок з

індексною позначкою (12) в положення 0 на шкалі глибини фрезерування (14).

- Встановіть обмежувач глибини (13) на бажану глибину фрезерування і міцно затягніть гвинт-баранчик на обмежувачі глибини (11). Слідкуйте за тим, щоб движок з індексною позначкою (12) більше не зсунувся.
- Натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ⚙ та підніміть фрезерний верстат у найвище положення.

При великій глибині фрезерування рекомендується здійснювати обробку в декілька заходів, знімаючи кожного разу матеріал потроху. За допомогою ступінчастого упора (9) можна розділити операцію фрезерування на декілька етапів. Для цього встановіть ступінчастий упор на найнижчий для бажаної глибини фрезерування рівень і здійснюйте перші операції обробки спочатку на вищому рівні.

**POF 1200 AE:** Відстань між рівнями можна змінювати, повертаючи юстирувальні гвинти (24).

#### Точне настроювання глибини фрезерування (POF 1400 ACE)

Після пробного фрезерування повертанням поворотної ручки (18) можна налаштувати глибину фрезерування точно на бажаний рівень; для збільшення глибини фрезерування повертайте поворотну ручку за стрілкою годинника, для зменшення глибини фрезерування повертайте поворотну ручку проти годинникової стрілки. Шкала (17) використовується для орієнтації. За один оберт глибина фрезерування змінюється прибіл. на 2,0 мм, одна поділка на верхньому краю шкали (17) відповідає 0,1 мм. Максимальний діапазон регулювання становить ±8 мм.

**Приклад:** Бажана глибина фрезерування становить 10,0 мм, пробне фрезерування показало глибину фрезерування 9,6 мм.

- Підніміть фрезерний верстат і підкладіть, напр., трохи деревини під плиту ковзання (7), щоб фреза (21) при опусканні не торкалася оброблюваного матеріалу. Натисніть на затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) у напрямку обертання ⚙ та повільно опускайте фрезерний верстат, поки обмежувач глибини (13) не сяде на ступінчастий упор (9).
  - Поверніть шкалу (17) на 0 і відпустіть гвинт-баранчик (11).
  - Поверніть поворотну ручку (18) на 0,4 мм/4 поділки (різниця між заданим і фактичним значенням) і затягніть гвинт-баранчик (11).
  - Перевірте вибрану глибину фрезерування, здійснивши ще одне пробне фрезерування.
- Після налаштування глибини фрезерування більше не міняйте положення движка (12) на обмежувачі глибини (13), щоб Ви завжди могли бачити актуальну глибину фрезерування на шкалі (14).

### Точне настроювання глибини фрезерування (POF 1200 AE)

Завдяки ступінчастому упору (9) можна попередньо встановлювати різну глибину фрезерування. Настроювання здійснюється так само, як це описано вище, з тією лише різницею, що повертанням юстирувальних гвинтів ступінчастого упора (24) можна міняти висоту між упорами.

### Вказівки щодо роботи

- **Захищайте фрезу від поштовхів і ударів.**

#### Напрямок і процедура фрезерування (див. мал. E)

- **Фрезерування повинне здійснюватися проти напрямку обертання фрези (21) (зустрічне фрезерування).** При фрезеруванні в напрямку обертання фрези (попутне фрезерування) електроінструмент може вирватися у Вас з рук.

Встановіть бажану глибину фрезерування. (див. „Настроювання глибини фрезерування (див. мал. D)“, Сторінка 49).

Приставте електроприлад з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу та увімкніть електроприлад. Притисніть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) донизу та повільно опускайте фрезерний верстат, поки не буде досягнута встановлена глибина фрезерування. Знову відпустіть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16), щоб зафіксувати цю глибину занурення. За потреби підніміть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) догори, щоб остаточно зафіксувати його.

Здійсніть фрезерування з рівномірною подачею. Після закінчення операції фрезерування знову встановіть фрезерний верстат у найвище положення. Вимкніть електроінструмент.

#### Фрезерування з додатковим упором (див. мал. F)

Для обробки великих деталей, напр., при фрезеруванні пазів, можна закріпити на оброблювальній деталі дошку або рейку в якості додаткового упора та водити фрезерним верстатом уздовж додаткового упора. Водіть фрезерним верстатом з плоского боку плити ковзання уздовж додаткового упора.

#### Кромкове або профільне фрезерування

При кромковому або профільному фрезеруванні без паралельного упора фрезу необхідно обладнати напрямною цапфою або шарикопідшипником. Підведіть увімкнений електроприлад збоку до оброблювальної деталі, щоб напрямна цапфа або шарикопідшипник фрези прилягав до краю оброблювальної деталі.

Ведіть електроінструмент уздовж краю заготовки. Слідкуйте за тим, щоб зберігати прямий кут. Занадто сильне натискання може пошкодити край заготовки.

#### Фрезерування з паралельним упором (див. мал. G–H)

Встроміть паралельний упор (31) напрямними стрижнями (30) в опорну плиту (6) і затисніть його відповідно до потрібного розміру за допомогою гвинтів-баранчиків (4).

Водіть увімкненим електроприладом уздовж краю оброблюваного матеріалу з рівномірною подачею, натискаючи збоку на паралельний упор.

#### Кругове фрезерування (див. мал. I–J)

Поверніть паралельний упор (31), щоб упорні поверхні дивилися угору.

Встроміть паралельний упор (31) напрямними стрижнями (30) в опорну плиту (6) і затисніть його відповідно до потрібного розміру за допомогою гвинтів-баранчиків (4).

Закріпіть центральну оправку (32) за допомогою гвинта-баранчика (33), просунувши його в отвір на паралельному упорі (31).

Поставте центральну оправку (32) в позначений центр кола і здійсніть фрезерування з рівномірною подачею.

#### Фрезерування з кулачковим упором (див. мал. K–L)

Встроміть паралельний упор (31) напрямними стрижнями (30) в опорну плиту (6) і затисніть його відповідно до потрібного розміру за допомогою гвинтів-баранчиків (4).

Закріпіть кулачковий упор (34) з монтованим напрямним роликком через отвір на паралельному упорі (31).

Ведіть електроприлад уздовж краю оброблюваного матеріалу, злегка притискаючи збоку.

#### Фрезерування з фрезерним циркулем (див. мал. M)

Для кругового фрезерування можна користуватися фрезерним циркулем/адаптером напрямної шини (35). Монтуйте фрезерний циркуль, як показано на малюнку. Вкрутіть центральний болт (40) у різьбу фрезерного циркуля. Вставте кінчик болта в центр кола, що має фрезеруватися, при цьому слідкуйте за тим, щоб кінчик болта зайшов в оброблювальну поверхню.

Пересуваючи фрезерний циркуль, грубо настройте бажаний радіус та затягніть гвинти-баранчики (37) і (38). За допомогою поворотної ручки (39) можна, відпустивши гвинт-баранчик (38), точно настроїти довжину. При цьому за один оберт довжина міняється на 2,0 мм, кожна поділка на поворотній ручці (39) відповідає 0,1 мм.

Взявшись за праву рукоятку (2) та рукоятку для фрезерного циркуля (36), водіть увімкненим електроінструментом по оброблюваній деталі.

#### Фрезерування з напрямною шиною (див. мал. N)

За допомогою напрямної шини (41) можна здійснювати прямолінійні операції.

Для компенсації різниці у висоті треба монтувати проміжну плиту (42).

Монтуйте фрезерний циркуль/адаптер напрямної шини (35), як показано на малюнку.

Закріпіть напрямну шину (41) за допомогою придатних затискних пристроїв, напр., за допомогою струбцин, на оброблюваний заготовці. Встановіть електроінструмент з монтованим адаптером напрямної шини (35) на напрямну рейку.

#### Фрезерування з копірною гільзою (див. мал. O-P)

За допомогою копірної гільзи (43) на переносити на оброблювані деталі контури зразків та шаблонів.

Оберіть копірну гільзу відповідно до товщини шаблону або зразка. Через виступаючу висоту копірної гільзи мінімальна товщина шаблону повинна складати 8 мм.

Пересуньте важіль розблокування (20) і встроміть копірувальну гільзу (43) знизу в опорну плиту (6). При цьому кодовані кулачки повинні відчутно зайти у зачеплення в прорізах.

#### ► Діаметр фрези має бути менший за внутрішній діаметр копірної гільзи.

Фрезерування з копірною гільзою (43) здійснюйте наступним чином:

- Підведіть увімкнений електроприлад з копірною гільзою до шаблону.
- Притисніть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) донизу та повільно опускайте фрезерний верстат, поки не буде досягнута встановлена глибина фрезерування. Знову відпустіть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16), щоб зафіксувати цю глибину занурення. За потреби підніміть затискний важіль обмежувача глибини фрезерування (16) догори, щоб остаточно зафіксувати його.
- Ведіть електроприлад з виступаючою копірною гільзою уздовж шаблону, притискаючи збоку.

## Технічне обслуговування і сервіс

### Технічне обслуговування і очищення

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

- **У екстремальних умовах застосування за можливості завжди використовуйте відсмоктувальний пристрій. Часто продувайте вентиляційні щілини та під'єднуйте інструмент через пристрій захисного (PRCD) вимкнення.** При обробці металів усередині електроприладу може осідати електропровідний пил. Це може позначитися на захисній ізоляції електроприладу.

### Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування

Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) Команда співробітників Bosch з надання консультації щодо використання продукції із задоволенням відповідь на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

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

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

#### Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів

вул. Крайня 1

02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: [pt-service@ua.bosch.com](mailto:pt-service@ua.bosch.com)

[www.bosch-professional.com/ua/uk](http://www.bosch-professional.com/ua/uk)

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

#### Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

#### Лише для країн ЄС:

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

## Қазақ

### Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

#### Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

#### Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

#### Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

#### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Өр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

#### Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150 (шарт 1) құжатын қараңыз

#### Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады

- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

### Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

**⚠ ЕСКЕРТУ** Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

**Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.**

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

#### Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.

#### Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта

пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.

- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

#### Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз.** Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз. Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу.** Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз. Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз.** Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз. Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз.** Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз. Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру)

қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз. Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.

#### Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз.** Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

#### Қызмет көрсету

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



## Жоғарғы фрезалар үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Таспа кабелін тиіп кету мүмкіндігі себебінен электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Істеп тұрған сымды кесу электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы тұрақты ретте ұстау үшін бекіту және тіреу үшін қамыт немесе басқа жолын пайдаланыңыз.** Дайындаманы қолмен немесе денеге тіреп ұстау оны тұрақты емес қылып бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптың рұқсат етілген айналымдар саны кемінде электр құралында белгіленген максималдық айналымдар санына сәйкес болуы керек.** Рұқсат етілгеннен жылдам айналатын жабдық бұзылып, шашылып кетуі мүмкін.
- ▶ **Фрезалар немесе басқа жабдықтар электр құралыңыздың аспап патронына (қысқыш) сәйкес болуы керек.** Электр құралының аспап патронына дұрыс тұрмауынан алмалы-салмалы аспабқа соғылып айналады, қатты дірілдейді және бақылауды жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе электр құралы дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.
- ▶ **Қолыңызды фрезаның істеу аймағынан және фрезадан қашық ұстаңыз. Әрқашан екінші қолыңызды қосымша тұтқада ұстаңыз.** Фрезаны екі қолмен ұстасаңыз, қолдарыңыз жарақатталмайды.
- ▶ **Метал заттар, шеге немесе бұрандалар үстінен фрезаны жүргізбеңіз.** Фрезалар зақымдалып қатты дірілдеуге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Өтпес немесе зақымдалған фрезаларды пайдаланбаңыз.** Өтпес немесе зақымдалған фрезалар жоғары үйкеліс, қысылып қалу және теңгерімсіздікке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын жерге қюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.

## Өнім және қуат сипаттамасы



**Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.** Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

## Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы қатты тірелген күйде ағаш, пластмасса мен жеңіл құрылыстарда ойық, қырлар, профильдерді және кесіктерді фрезерлеуге және копир бойынша фрезерлеуге арналған.

Төмен айналу жиілігінде және сәйкес фрезалармен түрлі-түсті металдарды да өңдеуге болады.

## Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Ажыратқышты іске қосылудан қорғайтын құлып
- (2) Оң жақ тұтқа (беті оқшауланған)
- (3) Шпиндельді бекіту түймесі
- (4) Параллель тіректің бағыттауыш штангаларына арналған қатпарлы бұранда (2 дана)<sup>A)</sup>
- (5) Жоңқадан қорғаныс
- (6) Тірек тақтасы
- (7) Сырғу тақтасы
- (8) Параллель тіректің бағыттауыш штангаларына арналған бекіткіш
- (9) Сатылы тірек
- (10) Қорғау манжетасы
- (11) Тереңдік шектегішін реттегіш қатпарлы бұранда
- (12) Көрсеткіш белгісі бар жапқыш
- (13) Тереңдік шектегіші
- (14) Фрезерлеу тереңдігінің шкаласы
- (15) Сол жақ тұтқа (беті оқшауланған)
- (16) Фрезерлеу тереңдігінің бекіткішіне арналған қысқыш иінтірек
- (17) Фрезерлеу тереңдігін дәлдеп реттеу шкаласы (POF 1400 ACE)
- (18) Фрезерлеу тереңдігін дәлдеп реттеуге арналған айналым реттегіш (POF 1400 ACE)
- (19) Нөлдік нүктені туралауға арналған белгі
- (20) Көшіру төлкесін құлыптан босату иінтірегі
- (21) Фреза<sup>A)</sup>
- (22) Ажыратқыш
- (23) Айналу жиілігінің реттегіш дөңгелегі
- (24) Сатылы тіректің реттегіш бұрандалары (POF 1200 AE)
- (25) Цангалы қысқышы бар салмалы гайка
- (26) Айыр тәрізді кілт (19 мм)<sup>A)</sup>
- (27) Сорғыш шланг (Ø 35 мм)<sup>A)</sup>
- (28) Сору адаптері<sup>A)</sup>
- (29) Сору адаптеріне арналған домалатпа бұранда (2 дана)<sup>A)</sup>

- (30) Параллель тіректің бағыттауыш штангасы (2 дана)<sup>A)</sup>
- (31) Параллель тірек<sup>A)</sup>
- (32) Ортаға дәлдеу білігі<sup>A)</sup>
- (33) Ортаға дәлдеу білігіне арналған қатпарлы бұранда<sup>A)</sup>
- (34) Иілген тірек<sup>A)</sup>
- (35) Фрезерлеу циркулі / бағыттауыш шина адаптері<sup>A)</sup>
- (36) Фрезерлеу циркуліне арналған тұтқа<sup>A)</sup>
- (37) Фрезерлеу циркулін реттеуге арналған қатпарлы бұранда (2 дана)<sup>A)</sup>

- (38) Фрезерлеу циркулін дәлдеп реттеуге арналған қатпарлы бұранда (1 дана)<sup>A)</sup>
- (39) Фрезерлеу циркулін дәлдеп реттеуге арналған айналмалы реттегіш<sup>A)</sup>
- (40) Ортаға дәлдеу бұрандасы<sup>A)</sup>
- (41) Бағыттауыш шина<sup>A)</sup>
- (42) Аралық тақтасы ("Фрезерлеу циркулі" жинағында)<sup>A)</sup>
- (43) Көшіру төлкесі<sup>A)</sup>

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

## Техникалық мәліметтер

Шпинделі үстіңгі бөлігіне орналастырылатын фрезерлеу білдегі		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Өнім нөмірі		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	1200	1400
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Айналу жиілігін алдын ала таңдау		●	●
Тұрақты электроника		–	●
Шаңсорғышқа арналған жалғағыш		●	●
Құрал бекіткіші	мм дюйм	6/8 ¼	6/8 ¼
Фреза жүрісінің биіктігі	мм	55	55
Салмағы EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	3,4	3,5
Қорғаныс класы		□ / II	□ / II

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

## Шуыл / діріл туралы ақпарат

**EN 62841-2-17** бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **88 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **99 дБ(A)**. Өлшеу дәлсіздігі  $K=3$  дБ.

### Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Дірілдің жалпы мәндері  $a_n$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және  $K$  дәлсіздігі, **EN 62841-2-17** бойынша есептелген:  $a_n = 6 \text{ м/с}^2$ ,  $K=2 \text{ м/с}^2$ .

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәні нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

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

## Монтаждау

- ▶ Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.

### Фрезаны орнату (А суретін қараңыз)

- ▶ Фрезаларды орнату мен алмастыруда қорғауыш қолғапты кию ұсынылады.



Фрезалар пайдалану мақсатына байланысты әртүрлі нұсқалар мен сапа деңгейлерінде қолжетімді.

**Жылдам кесілетін болаттан (HSS) жасалған қуатты фрезалар** жұмсақ ағаш пен пластик сияқты жұмсақ материалдарды өңдеуге жарамды.

**Қатты құймалы (НМ) кескіш жиекті фрезалар** қатты ағаш және алюминий сияқты қатты және абразивті материалдарға арналған.

Bosch керек-жарақтарының кең бағдарламасына жататын айрықша фрезаларды дилеріңізден алуға болады.

Тек ақаусыз және таза фрезаларды пайдаланыңыз.

- Жоңқа қорғанысын (5) төмен қайырыңыз.
- Шпиндельді бұғаттау түймесін (3) басып, ұстап тұрыңыз. Керек болса қозғалтқыш шпинделін қолмен тірелгенше бұраңыз.
- Салмалы гайканы (25) айыр тәрізді кілтпен (26) (кілт ені 19 мм)  айналу бағытымен бұрап босатыңыз.
- Фрезаны қысқыш қанғаға енгізіңіз. Фреза білігі қысқыш қанғаға кемінде 20 мм-ге кіргізілуі тиіс.
- Салмалы гайканы (25) айыр тәрізді кілтпен (26) (кілт ені 19 мм)  айналу бағытымен бұрап тартыңыз. Шпиндельді бұғаттау түймесін (3) жіберіңіз.
- Жоңқа қорғанысын (5) жоғары қайырыңыз.

► **Диаметрі 42 мм-ден үлкен болған фрезаларды көшіру төлкелерінсіз орнатпаңыз.** Бұл фрезалар тірек тақтасынан өтпейді.

► **Қысқышты жаппа сомынмен фреза орнатылған болмаса, ешқашан тартып қоймаңыз.** Әйтпесе қысқаш зақымдануы мүмкін.

### Шаң/жоңқа сорғыш (В суретін қараңыз)

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

### Сору адаптерін орнату

Сору адаптерін (28) шланг жалғағышын алға немесе артқа қаратып орнатуға болады. Шланг жалғағышымен орнату кезінде алдымен жоңқа қорғанысын (5) алып тастау керек. Сору адаптерін (28) 2 домалатпа бұрандамен (29) тірек тақтасына (6) бекітіңіз.

Оңтайлы сорылуды қамтамасыз ету үшін сору адаптерін (28) жүйелі түрде тазалап тұру қажет.

### Шаңсорғышты жалғау

Сорғыш шлангіні (Ø 35 мм) (27) (керек-жарақ) орнатылған сору адаптеріне енгізіңіз. Сорғыш шлангіні (27) шаңсорғышқа (керек-жарақ) жалғаңыз.

Электр құралын қашықтан іске қосу құрылғысы бар

**Bosch** әмбебап шаңсорғышының штепсельдік розеткасына бірден жалғауға болады. Ол электр құралы қосылғанда автоматты түрде іске қосылады.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиянды, обыр туғызатын немесе құрғақ шаң үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

### Жоңқа қорғанысын орнату (С суретін қараңыз)

Жоңқа қорғанысын (5) алдыңғы жақтан бағыттауышқа тірелгенше енгізіңіз. Жоңқа қорғанысын алып тастау үшін бүйірінен ұстап, алға қарай тартыңыз.

## Пайдалану

### Қолданысқа енгізу

► **Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдармен 220 В жұмыс істеуге болады.**

### Айналу жиілігін алдын ала таңдау

Айналу жиілігінің айналмалы реттегіші (23) арқылы қажетті айналу жиілігін жұмыс барысында да реттеуге болады.

- 1–2 төмен айналу жиілігі
- 3–4 орташа айналу жиілігі
- 5–6 жоғары айналу жиілігі

Кестеде көрсетілген мәндер шамамен берілген. Қажетті айналу жиілігін материал мен жұмыс жасау жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

Материал	Фреза диаметрі [мм]	Реттеу дәлгелегінің күйі
Қатты ағаш (шамшат)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Жұмсақ ағаш (қарағай)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Жоңқа тақталар	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Пластик	4–15	2–3
	16–40	1–2
Алюминий	4–15	1–2
	16–40	1

**Қосу/өшіру**

Қосу/өшіру алдында фрезерлеу тереңдігін белгілеңіз, (қараңыз „Фрезерлеу тереңдігін реттеу (D суретін қараңыз)“, Бет 57) бөлімін қараңыз.

Электр құралын **іске қосу** үшін **алдымен** іске қосылу құлпын **(1)** басып, содан кейін ажыратқышты **(22)** басып тұрыңыз.

**POF 1400 ACE:** шам фрезерлеу аймағын жарықтандырады.

**Өшіру** үшін ажыратқышты **(22)** жіберіңіз.

**POF 1400 ACE:** шам баяу сөнеді.

**Нұсқау:** қауіпсіздік тұрғысынан ажыратқышты **(22)** бекітіп қоюға болмайды, оны жұмыс істеу кезінде тұрақты түрде басып тұру қажет.

**Тұрақты электроника (POF 1400 ACE)**

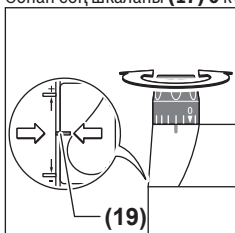
Тұрақты электроника бос жүріс күйінде және жүктеме кезінде айналу жиілігін тұрақты дерлік деңгейде сақтайды және жұмыстың біркелкі өнімділігін қамтамасыз етеді.

**Фрезерлеу тереңдігін реттеу (D суретін қараңыз)**

Фрезерлеу тереңдігін орнату жұмысын тек электр құралының өшірулі күйінде орындау керек.

Фрезерлеу тереңдігін жобалы реттеу келесідей орындалады:

- Фрезасы орнатылған электр құралын өңделетін дайындамаға қойыңыз.
- **POF 1400 ACE:** айналмалы реттегішті **(18)** көмегімен дәл реттеу жүрісін ортаға бекітіңіз. Ол үшін айналмалы реттегішті **(18)** суретте көрсетілгендей **(19)** белгілеріне дейін суретте көрсетілгендей бұраңыз. Сонан соң шкаланы **(17)** 0 күйіне бұраңыз.



- Сатылы тіректі **(9)** ең төменгі деңгейге орнатыңыз; сатылы тірек шерту дыбысымен тіреледі.
- **POF 1200 AE:** сатылы тіректің реттегіш бұрандаларын **(24)** жартыға дейін бұрап кіргізіңіз немесе шығарыңыз.
- Тереңдік шектегішінің қатпарлы бұрандасын **(11)** тереңдік шектегіші **(13)** еркін жылжитындай етіп босатыңыз.
- Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін **(16)** **⊙** айналу бағытымен басып, жоғарғы фрезаны фреза **(21)** дайындама бетіне тигенше төмен қарай бағыттаңыз. Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін **(16)** қайта жіберіп, осы батыру тереңдігін бекітіңіз. Қажет болса, фрезерлеу тереңдігі

бекіткішінің қысқыш иінтірегін **(16)** **⊙** айналу бағытымен басып, ақырғы күйіне бекітіңіз.

- Тереңдік шектегішін **(13)** сатылы тіректе **(9)** тұрғанша төмен қарай басыңыз. Көрсеткіш белгісі бар жапқышты **(12)** фрезерлеу тереңдігінің шкаласындағы **(14)** 0 күйіне орнатыңыз.
- Тереңдік шектегішін **(13)** қажетті фрезерлеу тереңдігіне орнатыңыз және тереңдік шектегішіндегі қатпарлы бұранданы **(11)** тартыңыз. Көрсеткіш белгісі бар жапқыштың **(12)** енді жылжымайтындығына көз жеткізіңіз.
- Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін **(16)** **⊙** айналу бағытымен басып, жоғарғы фрезаны ең жоғарғы күйіне апарыңыз.

Тереңрек фрезерлеу үшін әрқайсысының фрезерлеу тереңдігін төменірек орнатып, бірнеше рет орындап өту керек. Сатылы тіректің **(9)** көмегімен фрезерлеу процесін бірнеше сатыға бөлуге болады. Ол үшін фрезерлеу тереңдігін сатылы тіректің ең төменгі сатысымен орнатып, бірінші жұмыс берілістері үшін жоғарырақ сатылар таңдаңыз.

**POF 1200 AE:** сатылар арасындағы қашықтықты реттегіш бұрандаларды **(24)** бұрау арқылы өзгертуге болады.

**Фрезерлеу тереңдігін дәлдеп реттеу (POF 1400 ACE)**

Сынақ жүрістен кейін фрезерлеу тереңдігін айналмалы реттегішті **(18)** бұрау арқылы қажетті өлшемге дәлдеп реттеуге болады; фрезерлеу тереңдігін арттыру үшін реттегішті сағат тілінің бағытымен, ал фрезерлеу тереңдігін азайту үшін реттегішті сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз. Шкала **(17)** бағдарлау үшін пайдаланылады. Бір айналым қондырғының **2,0** мм жүрісіне тең, шкаланың **(17)** жоғарғы жиегіндегі бір бөлік қондырғының **0,1** мм жүрісіне тең. Максималды реттеу жолы  $\pm 8$  мм құрайды.

**Мысал:** қажетті фрезерлеу тереңдігі **10,0** мм болуы керек, сынақ фрезерлеу кезінде **9,6** мм тереңдігі алынды.

- Жоғарғы фрезаны көтеріп, мысалы, аз қалдық ағашты сырғу тақтасының **(7)** астына фреза **(21)** төмен түскенде дайындамаға тимейтіндей етіп қойыңыз. Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін **(16)** **⊙** айналу бағытымен басып, жоғарғы фрезаны тереңдік шектегіші **(13)** сатылы тіректе **(9)** тұрғанша баяу төмен қарай апарыңыз.
- Шкаланы **(17)** 0 күйіне бұрап, қатпарлы бұранданы **(11)** босатыңыз.
- Айналмалы реттегішті **(18)** **0,4** мм/4 сызыққа (белгіленген мен нақты мәндердің айырмашылығы) сағат тілінің бағытымен бұрап, қатпарлы бұранданы **(11)** тартыңыз.
- Орнатылған тереңдікті қайталап фрезерлеу арқылы орнатылған тереңдікті тексеріңіз.

Фрезерлеу тереңдігін реттегеннен кейін жапқыштың **(12)** күйін тереңдік шектегішінде **(13)** одан ары өзгертпеңіз, сонда шкаладағы **(14)** ағымдағы фрезерлеу тереңдігін оқу мүмкін болады.

**Фрезерлеу тереңдігін дәлдеп реттеу (POF 1200 AE)**

Сатылы тірекпен (9) әртүрлі фрезерлеу тереңдіктерін алдын ала реттеуге болады. Реттеу алдын ала сипатталған әдіспен орындалады, бір ғана айырмашылығы, бұл сатылы тіректің реттегіш бұрандаларын (24) бұрау арқылы тіректердің биіктік бойынша айырмашылығын өзгертуге болады.

**Пайдалану нұсқаулары**

- Фрезаларды соққығысудан және соққыдан қорғаңыз.

**Фрезерлеу бағыты мен фрезерлеу процесі (E суретін қараңыз)**

- Фрезерлеу процесін үнемі фрезаның (21) айналу бағытына қарсы орындау керек (кері қозғалыс). Қозғалыс бағытымен (синхронды қозғалыс) фрезерлеу кезінде электр құралын қолмен жүргізуге болады.

Қажетті фрезерлеу тереңдігін реттеп шығыңыз, (қараңыз „Фрезерлеу тереңдігін реттеу (D суретін қараңыз)“, Бет 57).

Фрезасы орнатылған электр құралын өңделетін дайындамаға қойып, электр құралын қосыңыз.

Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінірегін (16) төмен қарай басып, жоғарғы фрезаны реттелген фрезерлеу тереңдігіне жеткенше баяу төмен қарай жылжытыңыз. Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінірегін (16) қайта жіберіп, осы батыру тереңдігін бекітіңіз. Қажет болса, фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінірегін (16) жоғары қарай басып, ақырғы күйінде бекітіңіз.

Фрезерлеу процесін біркелкі алға жылжыту арқылы орындаңыз.

Фрезерлеу процесі аяқталғанда, фрезерлеу білдегін ең жоғарғы күйіне қайта орнатыңыз.

Электр құралын өшіріңіз.

**Көмекші тірекпен фрезерлеу (F суретін қараңыз)**

Үлкен дайындамаларды өңдеу үшін, мысалы, ойықтарды фрезерлеу кезінде, тақтаны немесе планканы көмекші тірек ретінде бекітіп, осы тірек бойымен фрезерлеуге болады. Фрезерлеу білдегін плитаның майысқан жағымен көмекші тірек бойымен жылжытыңыз.

**Жиектерді фрезерлеу немесе профильді фрезерлеу**

Параллель тірексіз жиектерді және профидьдерді фрезерлеу кезінде фреза бағыттағыш шетмойынмен немесе шарикті подшипникпен жабдықталуы керек.

Қосылған электр аспапты бағыттағыш шетмойын немесе шарикті подшипник дайындаманың өңделетін жиегіне тірелетіндей етіп қойыңыз.

Электр құралын дайындама шеті жағалай басқарыңыз. Сонымен қатар, тік бұрышты қойылуын қадағалаңыз. Тым қатты күш түсірген жағдайда дайындама жиегі зақымдануы мүмкін.

**Параллель тірекпен фрезерлеу (G–H суреттерін қараңыз)**

Параллель тіректі (31) бағыттауыш штангалармен (30) тірек тақтасына (6) кіргізіп, оны қатпарлы бұрандалармен (4) қажетті өлшемге сәйкес бұрап бекітіңіз.

Біркелкі беретін және жанама қысымға ие қосылған электр құралын дайындама жиегіндегі параллель тірекке жүргізіңіз.

**Домалақ иіндерді фрезерлеу (I–J суреттерін қараңыз)**

Параллель тіректі (31) тірек беттері жоғары қарап тұратындей етіп бұраңыз.

Параллель тіректі (31) бағыттауыш штангалармен (30) тірек тақтасына (6) кіргізіп, оны қатпарлы бұрандалармен (4) қажетті өлшемге сәйкес бұрап бекітіңіз.

Ортаға дәлдеу білігін (32) қатпарлы бұрандамен (33) саңылау арқылы параллель тірекке (31) бекітіңіз.

Ортаға дәлдеу білігін (32) домалақ иіннің белгіленген ортаңғы нүктесіне қойып, фрезерлеу процесін бірқалыпты қозғалыспен орындаңыз.

**Иілген тірекпен фрезерлеу (K–L суреттерін қараңыз)**

Параллель тіректі (31) бағыттауыш штангалармен (30) тірек тақтасына (6) кіргізіп, оны қатпарлы бұрандалармен (4) қажетті өлшемге сәйкес бұрап бекітіңіз.

Иілген тіректі (34) орнатылған бағыттауыш дөңгелекпен параллель тіректің (31) саңылауы арқылы бекітіңіз.

Электр құралын жеңіл бүйірлік қысыммен дайындама жиегі бойымен жүргізіңіз.

**Фрезерлеу циркулімен фрезерлеу (M суретін қараңыз)**

Домалақ бөлшектерді фрезерлеу үшін фрезерлеу циркулін / бағыттауыш шина адаптерін (35) пайдалануға болады. Фрезерлеу циркулін суретте көрсетілгендей орнатыңыз.

Ортаға дәлдеу бұрандасын (40) фрезерлеу циркулінің бұрандасына бұрап кіргізіңіз. Бұранда ұштығын фрезерленетін домалақ иіннің ортаңғы нүктесіне қойып, бұранда ұштығы дайындама бетіне тигеніне көз жеткізіңіз.

Қажетті радиусты фрезерлеу циркулін жылжыту арқылы шамамен реттеп, (37) және (38) қатпарлы бұрандаларын бұрап бекітіңіз.

Айналым реттегіштің (39) көмегімен қатпарлы бұранданы (38) босатқаннан кейін ұзындықты дәлдеп реттеуге болады. Бір айналым қондырғының 2,0 мм жүрісіне тең, айналым реттегіштегі (39) бір бөлік қондырғының 0,1 мм жүрісіне тең.

Қосылған электр құралын оң жақ тұтқа (2) және фрезерлеу циркулінің тұтқасы (36) арқылы дайындама үстінен өткізіңіз.

**Бағыттаушы шинамен фрезерлеу (N суретін қараңыз)**

Бағыттауыш шинаның (41) көмегімен тік жүретін жұмыс процестерін орындауға болады.

Биіктік айырмашылықтарын туралау үшін аралық тақтасын (42) орнату қажет.

Фрезерлеу циркуліні / бағыттауыш шина адаптеріні (35) суретте көрсетілгендей орнатыңыз.

Бағыттауыш шинаны (41) арнайы қысқыш аспаптармен, мысалы, қысқашпен дайындамаға бекітіңіз. Электр құралын орнатылған бағыттауыш шина адаптерімен (35) бағыттауыш шинаға орнатыңыз.

**Көшіру төлкесімен фрезерлеу (O-P суреттерін қараңыз)**

Көшіру төлкесінің (43) көмегімен контурларды үлгілер мен шаблондардан дайындамаға түсіруге болады.

Көшіру төлкесін шаблон немесе үлгі қалыңдығына сәйкес таңдаңыз. Көшіру төлкесінің шығып тұратын биіктігінен шаблон қалыңдығы 8 мм-ден кем болмауы керек.

Құлыптан босату иінтірегін (20) жылжытып, көшіру төлкесін (43) астыңғы жақтан тірек тақтасына (6) енгізіңіз. Бұл ретте кодтау жұдырықшалары көшіру төлкесінің саңылауларына аздаған күшпен бекітілуі керек.

**► Фреза диаметрін көшіру төлкесінің ішкі диаметрінен кіші болатындай етіп таңдаңыз.**

Көшіру төлкесімен (43) фрезерлеу келесідей орындалады:

- Көшіру төлкесі бар қосұлы электр құралын шаблонға жүргізіңіз.
- Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін (16) төмен қарай басып, жоғарғы фрезаны реттелген фрезерлеу тереңдігіне жеткенше баяу төмен қарай жылжытыңыз. Фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін (16) қайта жіберіп, осы батыру тереңдігін бекітіңіз. Қажет болса, фрезерлеу тереңдігі бекіткішінің қысқыш иінтірегін (16) жоғары қарай басып, ақырғы күйінде бекітіңіз.
- Көшіру төлкесі шығып тұрған электр құралын бүйірлік қысыммен шаблон бойымен жүргізіңіз.

**Техникалық күтім және қызмет****Қызмет көрсету және тазалау**

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермеу үшін осы жұмыс тек **Bosch** компаниясы немесе **Bosch** электр құралдары бойынша өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізілуі тиіс.

- **Төтенше жұмыс жағдайында мүмкін болғанша шаңсорғышты пайдаланыңыз. Желдеткіш тесікті жиі үрлеп, тазартып артық тоқтан сақтайтын**

**қосқышты (PRCD) қосыңыз.** Металды өңдеуде тоқ өткізетін шаң электр құралының ішінде жиналуы мүмкін. Электр құралының оқшаулағышы зақымдалуы мүмкін.

**Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері**

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Жарылу сызбалары мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтерді төмендегі мекенжайда табасыз: **www.bosch-pt.com**

Bosch бағдарламасы кеңес тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімдің зауыттық тақтайшасындағы 10-санды өнім нөмірін жазыңыз.

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

**Қазақстан**

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,  
Қазақстан Республикасы  
050012

Муратбаев к., 180 үй  
“Гермес” БО, 7 қабат  
Тел.: +7 (727) 331 31 00  
Факс: +7 (727) 233 07 87  
E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пункттерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: [www.bosch-professional.kz](http://www.bosch-professional.kz) ресми сайттан ала аласыз

**Кәдеге жарату**

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналы қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

**Тек қана ЕО елдері үшін:**

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



## Română

### Instrucțiuni de siguranță

#### Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

##### **AVERTISMENT**

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

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

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

#### Siguranța la locul de muncă

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

#### Siguranța electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherelor nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru**

mediul exterior. Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

#### Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
  - ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
  - ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
  - ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
  - ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
  - ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
  - ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
  - ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.
- Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice**
- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
  - ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
  - ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
  - ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
  - ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
  - ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
  - ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.
- Întreținere**
- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

### Instrucțiuni de siguranță pentru mașini de frezat

- ▶ **Prindeți scula electrică de mânerul izolat, deoarece dispozitivul de frezat ar putea intra în contact cu propriul cablu de alimentare.** Tăierea unui conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți menghine sau o altă metodă practică de fixare și sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă țineți piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniți de corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă și se poate ajunge la pierderea controlului.

- ▶ **Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică.** Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.
- ▶ **Frezele sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact în sistemul de prindere accesorii (bucșă elastică) la sculei dumneavoastră electrice.** Accesorii care nu se potrivesc exact în sistemul de prindere pentru accesorii al sculei dumneavoastră electrice se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Porniți scula electrică și numai după aceasta conduceți-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situația în care dispozitivul de lucru se agață în piesa prelucrată.
- ▶ **Nu țineți mâinile în sectorul de frezare și nici pe dispozitivul freză. Țineți cu cealaltă mână mânerul suplimentar.** Dacă veți ține ambele mâini pe mașina de frezat, acestea nu vor mai putea fi rânite de dispozitivul de frezat.
- ▶ **Nu frezați niciodată peste obiecte metalice, cuie sau șuruburi.** Dispozitivul freză se poate deteriora și duce la creșterea vibrațiilor.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **Nu folosiți freze tocite sau deteriorate.** Frezele tocite sau deteriorate cauzează o frecare mai puternică, se pot încăleca și duce la dezechilibru.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agața și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

## Descrierea produsului și a performanțelor sale



**Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță.** Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

### Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată frezării cu reazem fix, de caneluri, muchii, profiluri și găuri longitudinale cât și frezării după șablon de copiere.

În cazul reducerii turației și cu scule de frezare corespunzătoare pot fi prelucrate și metalele neferoase.

## Elemente componente

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

- (1) Piedică de pornire pentru comutatorul de pornire/oprire
- (2) Mâner dreapta (suprafață izolată de prindere)
- (3) Tastă de blocare a axului
- (4) Șurub-fluture pentru șinele de ghidare ale limitatorului paralel (2 buc.)<sup>A)</sup>
- (5) Apărătoare împotriva așchiilor
- (6) Placă de bază
- (7) Placă de alunecare
- (8) Sistem de prindere pentru șinele de ghidare ale limitatorului paralel
- (9) Limitator în trepte
- (10) Manșetă de protecție
- (11) Șurub-fluture pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii
- (12) Cursor cu marcaj de indexare
- (13) Limitator de reglare a adâncimii
- (14) Scală de reglare a adâncimilor de frezare
- (15) Mâner stânga (suprafață izolată de prindere)
- (16) Pârghie de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare
- (17) Scală de reglare fină a adâncimilor de frezare (POF 1400 ACE)
- (18) Buton rotativ pentru reglarea fină a adâncimilor de frezare (POF 1400 ACE)
- (19) Marcaj de aducere la zero
- (20) Pârghie de deblocare pentru inelul de copiere
- (21) Dispozitiv de frezare<sup>A)</sup>
- (22) Comutator de pornire/oprire
- (23) Rozetă de reglare a preselecției turației
- (24) Șuruburi de reglare a limitatorului în trepte (POF 1200 AE)
- (25) Piuliță olandeză cu bucsă elastică de prindere
- (26) Cheie fixă (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Furtun de aspirare (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Adaptor de aspirare<sup>A)</sup>
- (29) Șurub cu cap striat pentru adaptorul de aspirare (2 buc.)<sup>A)</sup>
- (30) Bară de ghidare pentru limitatorului paralel (2 buc.)<sup>A)</sup>
- (31) Limitator paralel<sup>A)</sup>
- (32) Știft de centrare<sup>A)</sup>
- (33) Șurub-fluture pentru știftul de centrare<sup>A)</sup>
- (34) Limitator curbat<sup>A)</sup>
- (35) Compas de frezare/Adaptor șină de ghidare<sup>A)</sup>
- (36) Mâner pentru compasul de frezare<sup>A)</sup>
- (37) Șurub-fluture pentru reglajul brut al compasului de frezare (2 buc.)<sup>A)</sup>
- (38) Șurub-fluture pentru reglajul fin al compasului de frezare (1 buc.)<sup>A)</sup>
- (39) Butonul rotativ pentru reglajul fin al compasului de frezare<sup>A)</sup>
- (40) Șurub de centrare<sup>A)</sup>
- (41) Șină de ghidare<sup>A)</sup>
- (42) Placă de distanțare (inclusă în setul „Compas de frezare”)<sup>A)</sup>
- (43) Inel de copiere<sup>A)</sup>

<sup>A)</sup> **Accesoriiile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriiile complete în programul nostru de accesorii.**

## Date tehnice

Mașină de frezare		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Număr de identificare		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Putere nominală	W	1200	1400
Turație de funcționare în gol	rot/min	11000–28000	11000–28000
Preselectarea turației		●	●
Sistem electronic constant		–	●
Racord pentru sistemul de aspirare a prafului		●	●
Sistem de prindere a accesoriiilor	mm inch	6/8 ¼	6/8 ¼
Cursa dispozitivului de frezare	mm	55	55
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Clasa de protecție		□/II	□/II

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

## Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-17**.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră **88 dB(A)**; nivel de emisii sonore **99 dB(A)**. Incertitudinea  $K=3$  dB.

### Purtați căști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor  $a_h$  (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea  $K$  au fost determinate conform **EN 62841-2-17**:  $a_h=6$  m/s<sup>2</sup>,  $K=2$  m/s<sup>2</sup>.

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

## Montarea

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

### Montarea dispozitivului de frezare (consultați imaginea A)

- **Este recomandat să se poarte mănuși de protecție pentru montarea sau înlocuirea dispozitivelor de frezare.**

În funcție de scopul utilizării, sunt disponibile dispozitive de frezare de cele mai diverse execuții și sortimente calitative.

**Dispozitivele de frezare din oțel rapid de înaltă performanță (HSS)** sunt adecvate pentru prelucrarea materialelor moi, precum lemnul moale și materialele plastice.

**Dispozitivele de frezare cu tășuri din carburi metalice (HM)** sunt adecvate mai ales pentru materialele dure și abrazive, precum lemnul de esență tare și aluminiul.

Dispozitivele de frezare originale din gama de accesorii Bosch pot fi achiziționate de la distribuitorul local.

Folosiți numai dispozitive de frezare nedeteriorate și curate.

- Rabatați în jos apărătoarea contra așchilor (5).
- Apăsăți tasta de blocare a axului (3) și mențineți-o apăsată. Rotiți manual, dacă este cazul, arborele motorului până când se blochează.
- Slăbiți piulița olandeză (25) cu ajutorul cheii fixe (26) (deschidere de 19 mm a cheii) răsucind-o în direcția de rotație ①.
- Împingeți dispozitivul de frezare în buca elastică de prindere. Coada dispozitivului de frezare trebuie împinsă cel puțin 20 mm în interiorul bucșei elastice de prindere.
- Strângeți ferm piulița olandeză (25) cu ajutorul cheii fixe (26) (deschidere de 19 mm a cheii) răsucind-o în direcția de rotație ②. Eliberați tasta de blocare a axului (3).
- Rabatați în sus apărătoarea contra așchilor (5).
- **Nu introduceți dispozitive de frezare cu diametrul mai mare de 42 mm dacă inelul de copiere este montat.** Aceste dispozitive de frezare nu trec prin deschiderea plăcii de bază.
- **În niciun caz nu strângeți buca elastică cu piulița olandeză, câtă vreme nu este montată nicio freză.** În caz contrar buca elastică se poate deteriora.

### Instalația de aspirare a prafului/așchilor (consultați imaginea B)

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

### Montarea adaptorului de aspirare

Adaptorul de aspirare (28) poate fi montat cu racordul pentru furtun orientat spre înainte sau înapoi. În cazul montării cu racordul pentru furtun orientat spre înainte, trebuie mai întâi detașată apărătoarea contra așchilor (5). Fixați adaptorul de aspirare (28) cu cele 2 șuruburi cu cap striat (29) pe placa de bază (6).

Pentru asigurarea unei aspirații optime, adaptorul de aspirare (28) trebuie curățat cu regularitate.

### Racordarea sistemului de aspirare a prafului

Montați un furtun de aspirare (Ø 35 mm) **(27)** (accesoriu) pe adaptorul de aspirare montat. Racordați furtunul de aspirare **(27)** la un aspirator (accesoriu).

Scula electrică poate fi racordată direct la fișa unui **Bosch** aspirator universal cu un sistem de pornire de la distanță. Acesta pornește automat în momentul pornirii sculei electrice.

Aspiratorul trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

### Montarea apărătoarei contra așchiilor (consultați imaginea C)

Introduceți apărătoarea contra așchiilor **(5)** din față în ghidaj astfel încât să se fixeze în poziție. Pentru demontare, apucați din lateral apărătoarea contra așchiilor și trageți-o spre înainte.

## Funcționarea

### Punerea în funcțiune

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

### Preselectarea turației

Cu ajutorul rozetei de reglare a preselecției turației **(23)** puteți preselecta turația dorită chiar și în timpul funcționării.

1-2	turație joasă
3-4	turație medie
5-6	turație înaltă

Valorile prezentate în tabel sunt valori orientative. Turația necesară depinde de material și de condițiile de lucru, putând fi determinată printr-o probă practică.

Material	Diametrul dispozitivului de frezare [mm]	Poziția rozetei de reglare
Lemn de esență tare (fag)	4-10	5-6
	12-20	3-4
	22-40	1-2
Lemn de esență moale (pin)	4-10	5-6
	12-20	3-6
	22-40	1-3
Plăci aglomerate	4-10	3-6
	12-20	2-4
	22-40	1-3
Materiale plastice	4-15	2-3
	16-40	1-2
Aluminiu	4-15	1-2
	16-40	1

### Pornirea/Oprirea

Reglați adâncimea de frezare înainte de pornire/oprire, consultați paragraful (vezi „Reglarea adâncimii de frezare (consultați imaginea D)”, Pagina 64).

Pentru **pornirea** sculei electrice, acționați **mai întâi** pedica de pornire **(1)**, apoi apăsați comutatorul de pornire/oprire **(22)** și mențineți-l apăsat.

**POF 1400 ACE:** O lampă luminează zona de frezare.

Pentru **deconectare**, eliberați comutatorul de pornire/oprire **(22)**.

**POF 1400 ACE:** Lampa se stinge lent.

**Observație:** Din considerente privind siguranța, comutatorul de pornire/oprire **(22)** nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat în permanență în timpul funcționării sculei.

### Sistemul electronic constant (POF 1400 ACE)

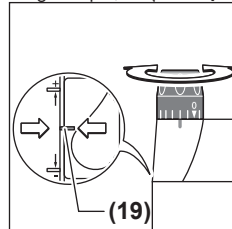
Sistemul electronic constant menține turația aproape constantă la funcționarea în gol și sub sarcină, asigurând un randament uniform de lucru.

### Reglarea adâncimii de frezare (consultați imaginea D)

Reglarea adâncimii de frezare se poate realiza numai cu scula electrică oprită.

Pentru reglajul brut al adâncimii de frezare, procedați după cum urmează:

- Așezați pe piesa de prelucrat scula electrică cu dispozitivul de frezare montat.
- **POF 1400 ACE:** Reglați fin distanța cursei cu ajutorul butonului rotativ **(18)**. Pentru acesta, răsuciți butonul rotativ **(18)** până când marcasele **(19)** coincid, conform imaginii. Apoi, rotiți scala **(17)** la **0**.



- Reglați limitatorul în trepte **(9)** pe treapta cea mai de jos; limitatorul în trepte se fixează sonor.
- **POF 1200 AE:** Înșurubați, respectiv deșurubați până la jumătate șuruburile de reglare pentru limitatorul în trepte **(24)**.
- Slăbiți șurubul-fluture de la limitatorul de reglare a adâncimii **(11)** astfel încât limitatorul de reglare a adâncimii **(13)** să devină mobil.
- Apăsați pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare **(16)** în direcția de rotație **⚙** și coborâți lent mașina de frezare până când dispozitivul de frezare **(21)** atinge suprafața piesei de prelucrat. Eliberați din nou pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de

frezare (16) pentru a fixa această adâncime de pătrundere. Dacă este necesar, apăsați pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) în direcția de rotație ② pentru a o fixa definitiv.

- Împingeți în jos limitatorul de reglare a adâncimii (13) până când acesta se sprijină pe limitatorul în trepte (9). Aduceți cursorul cu marcajul de indexare (12) la poziția 0 a scalei adâncimilor de frezare (14).
- Reglați limitatorul de reglare a adâncimii (13) la adâncimea de frezare dorită și strângeți șurubul-fluture al limitatorului de reglare a adâncimii (11). Aveți grijă să nu mai deplasați cursorul cu marcajul de indexare (12).
- Apăsați pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) în direcția de rotație ① și aduceți mașina de frezare în poziția cea mai de sus.

În cazul unor adâncimi de frezare mai mari, ar trebui să executați mai multe operații de prelucrare cu adâncimi mai mici de frezare. Cu ajutorul limitatorului în trepte (9) puteți diviza procesul de frezare în mai multe trepte. Reglați adâncimea de frezare dorită corespunzător treptei inferioare a limitatorului în trepte și selectați mai întâi treptele superioare pentru primele operații de prelucrare.

**POF 1200 AE:** Distanța dintre trepte poate fi modificată rotind șuruburile de reglare (24).

#### Reglarea fină a adâncimii de frezare (POF 1400 ACE)

După o frezare de probă, puteți regla adâncimea de frezare exact la cota dorită, rotind butonul rotativ (18); pentru creșterea adâncimii de frezare, rotiți-l în sens orar, iar pentru reducerea adâncimii de frezare, rotiți-l în sens antiorar. Scala (17) permite orientarea. O tură corespunde unei curse de reglare de 2,0 mm, o diviziune de pe marginea de sus a scalei (17) corespunde unei modificări de 0,1 mm a cursei de reglare. Cursa de reglare maximă este de ±8 mm.

**Exemplu:** Adâncimea de frezare dorită trebuie să fie de 10,0 mm, iar în urma frezării de probă a rezultat o adâncime de frezare de 9,6 mm.

- Ridicați mașina de frezare și puneți, de exemplu, puțin lemn rezidual sub placa de alunecare (7) astfel încât dispozitivul de frezare (21) să nu atingă piesa de prelucrat atunci când este coborât. Apăsați pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) în direcția de rotație ① și coborâți lent mașina de frezare până când limitatorul de reglare a adâncimii (13) se sprijină pe limitatorul în trepte (9).
- Rotiți scala (17) la 0 și slăbiți șurubul-fluture (11).
- Rotiți butonul rotativ (18) cu 0,4 mm/4 diviziuni (diferența dintre valoarea de referință și valoarea reală) în sens orar și strângeți ferm șurubul-fluture (11).
- Verificați adâncimea de frezare selectată printr-o nouă probă de frezare.

După reglarea adâncimii de frezare nu mai modificați poziția glisorului (12) pe limitatorul de reglare a adâncimii (13) astfel încât să puteți citi întotdeauna adâncimea de frezare curentă pe scală (14).

#### Reglarea fină a adâncimii de frezare (POF 1200 AE)

Cu ajutorul limitatorului în trepte (9) puteți regla dinainte diferite adâncimi de frezare. Reglarea se efectuează conform procedurii descrise mai sus, cu diferența că, prin rotirea șuruburilor de reglare pentru limitatorul în trepte (24), diferența de înălțime a limitatoarelor poate fi modificată.

#### Instrucțiuni de lucru

##### ► Feriți dispozitivele de frezare de șocuri și lovituri.

##### Direcția și procesul de frezare (consultați imaginea E)

- **Frezarea trebuie efectuată întotdeauna în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de frezare (21) (în contraavans).** În cazul frezării în direcția de rotație a dispozitivului de frezare (în sensul avansului), scula electrică vă poate fi smulsă din mână.

Reglați adâncimea de frezare dorită, (vezi „Reglarea adâncimii de frezare (consultați imaginea D)”, Pagina 64).

Așezați pe piesa de prelucrat scula electrică cu dispozitivul de frezare montat și porniți scula electrică.

Apăsați în jos pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) și coborâți lent mașina de frezare până când se atinge adâncimea de frezare reglată. Eliberați din nou pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) pentru a fixa această adâncime de pătrundere. Dacă este necesar, apăsați în sus pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) pentru a o fixa definitiv.

Executați frezarea cu avans uniform.

După finalizarea procesului de frezare readuceți mașina de frezare în poziția cea mai de sus.

Oprii scula electrică.

##### Frezarea cu limitatorul auxiliar (consultați imaginea F)

Pentru prelucrarea pieselor de dimensiuni mai mari, de exemplu, în cazul frezării canelurilor, puteți fixa o scândură sau o șipcă drept limitator auxiliar pe piesa de prelucrat și conduce mașina de frezare de-a lungul limitatorului auxiliar. Conduceți mașina de frezare de-a lungul limitatorului auxiliar, pe partea aplatizată a plăcii de alunecare.

##### Frezarea de muchii și de profiluri

La frezarea de muchii și de profiluri fără limitator paralel dispozitivul de frezare trebuie echipat cu un pilot de ghidare sau cu un rulment.

Conduceți scula electrică pornită din lateral spre piesa de lucru până când pilotul de ghidare sau rulmentul dispozitivului de frezare se sprijină pe muchia piesei de prelucrat.

Conduceți scula electrică de-a lungul muchiei piesei de lucru. Aveți grijă să o așezați exact perpendicular. O apăsare prea puternică poate deteriora muchia piesei de lucru.

##### Frezarea cu limitatorul paralel (consultați imaginile G–H)

Introduceți limitatorul paralel (31) cu șinele de ghidare (30) în placa de bază (6) și strângeți-l ferm cu șuruburile-fluture (4) corespunzător cotei necesare.



Conduceți scula electrică în prealabil pornită, cu avans uniform și apăsare laterală, pe limitatorul paralel, de-a lungul muchiei piesei de prelucrat.

#### **Frezarea arcurilor de cerc (consultați imaginile I-J)**

Răsuciți limitatorul paralel (31) astfel încât suprafețele limitatoare să fie orientate în sus.

Introduceți limitatorul paralel (31) cu șinele de ghidare (30) în placa de bază (6) și strângeți-l ferm cu șuruburile-flutute (4) corespunzător cotei necesare.

Fixați știftul de centrare (32) cu ajutorul șurubului-flutute (33) în gaura din limitatorul paralel (31).

Împingeți știftul de centrare (32) în centrul marcat al arcului de cerc și executați frezarea cu avans uniform.

#### **Frezarea cu limitatorul curbat (consultați imaginile K-L)**

Introduceți limitatorul paralel (31) cu șinele de ghidare (30) în placa de bază (6) și strângeți-l ferm cu șuruburile-flutute (4) corespunzător cotei necesare.

Fixați limitatorul curbat (34) cu ajutorul rolei de ghidare montate în gaura din limitatorul paralel (31).

Conduceți scula electrică, cu o ușoară apăsare laterală, de-a lungul muchiei piesei de prelucrat.

#### **Frezarea cu compasul de frezare (consultați imaginea M)**

Pentru realizarea unor lucrări de frezare circulare, puteți utiliza compasul de frezare/adaptorul șinei de ghidare (35). Montați compasul de frezare conform imaginii.

Înșurubați șurubul de centrare (40) în filetul compasului de frezare. Introduceți vârful șurubului în centrul arcului de cerc care trebuie frezat, asigurându-vă că vârful șurubului pătrunde în suprafața materialului de prelucrat.

Reglați grosier raza dorită deplasând compasul de frezare și strângeți ferm șuruburile-flutute (37) și (38).

Cu ajutorul butonului rotativ (39) puteți să reglați fin lungimea după ce ați slăbit șurubul-flutute (38). O rotație corespunde unei curse de reglare de 2,0 mm, o diviziune de pe butonul rotativ (39) corespunde unei modificări de 0,1 mm a cursei de reglare.

Conduceți scula electrică pornită cu mânerul drept (2) și cu mânerul pentru compasul de frezare (36) pe deasupra piesei de prelucrat.

#### **Frezarea cu șina de ghidare (consultați imaginea N)**

Cu ajutorul șinei de ghidare (41) puteți efectua procese de lucru în linie dreaptă.

Pentru a compensa diferența de înălțime, trebuie să montați placa de distanțare (42).

Montați compasul de frezare/adaptorul șinei de ghidare (35) conform imaginii.

Fixați șina de ghidare (41) cu dispozitive de prindere adecvate, de exemplu, menghine, pe piesa de prelucrat.

Așezați scula electrică pe șina de ghidare, cu adaptorul șinei de ghidare (35) montat.

#### **Frezarea cu inelul de copiere (consultați imaginea O-P)**

Cu ajutorul inelului de copiere (43) puteți transfera contururi ale unor modele, respectiv șabloane pe piesa de prelucrat.

Alegeți inelul de copiere adecvat, în funcție de grosimea șablonului respectiv al modelului. Deoarece inelul de copiere este ieșit în afară, șablonul trebuie să aibă o grosime de minimum 8 mm.

Deplasați Pârghia de deblocare (20) și introduceți inelul de copiere (43) de jos în placa de bază (6). Camele de codificare trebuie să se încheteze sonor în găurile inelului de copiere.

#### **► Alegeți un diametru al dispozitivului de frezare mai mic decât diametrul interior al inelului de copiere.**

Pentru frezarea cu inelul de copiere (43), procedați după cum urmează:

- Conduceți scula electrică pornită în prealabil cu inelul de copiere spre șablon.
- Apăsați în jos pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) și coborâți lent mașina de frezare până când se atinge adâncimea de frezare reglată. Eliberați din nou pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) pentru a fixa această adâncime de pătrundere. Dacă este necesar, apăsați în sus pârghia de tensionare pentru fixarea adâncimii de frezare (16) pentru a o fixa definitiv.
- Conduceți scula electrică cu inelul de copiere ieșit în afară, apăsând-o din lateral, de-a lungul șablonului.

## Întreținere și service

### Întreținere și curățare

- Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.
- Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita pericolul de incendiu în timpul utilizării, această operație se va executa de către Bosch sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice Bosch.

- În condiții de lucru extrem de grele, folosiți întotdeauna, în măsura posibilităților, o instalație de aspirare. Suflați frecvent fantele de aerisire și conectați în serie un întrerupător de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD). În cazul prelucrării metalelor în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conductor electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată.

### Service de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică post-vânzare vă stă la dispoziție pentru a răspunde întrebărilor dumneavoastră atât în ceea ce privește întreținerea și repararea aparatului dumneavoastră, cât și în ceea ce privește piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblurilor cât și informații privind piesele de schimb găsiți și la: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)  
Echipa de consultanță clienți Bosch vă ajută cu plăcere în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile lor.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului produsului.

#### România

Robert Bosch SRL  
PT/MKV1-EA  
Service scule electrice  
Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34, sector 1  
013937 București  
Tel.: +40 21 405 7541  
Fax: +40 21 233 1313  
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com  
www.bosch-pt.ro

#### Moldova

RIALTO-STUDIO S.R.L.  
Piata Cantemir 1, etajul 3, Centrul comercial TOPAZ  
2069 Chisinau  
Tel.: + 373 22 840050/840054  
Fax: + 373 22 840049  
Email: info@rialto.md

#### Eliminare

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



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

#### Numai pentru țările UE:

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

## Български

### Указания за сигурност

#### Общи указания за безопасност за електроинструменти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

#### Съхранявайте тези указания на сигурно място.

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

мулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

#### Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

#### Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземен тел, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачане на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

#### Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсея-**

ност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотзатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделили се при работа прахови.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

#### Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовете злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

#### Поддържане

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

#### Указания за безопасност за обертфрези

- ▶ **Дръжте електроинструмента за изолираните повърхности за хващане, защото режещът може да влезе в контакт със собствения си кабел.** При контакт с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар за оператора.
- ▶ **Използвайте скоби или други подходящи средства за захващане и укрепване на обработвания детайл.**

Държането на обработвания детайл на ръка или притискането му до тялото може да предизвика загуба на контрол.

- ▶ **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене.** Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.
- ▶ **Фрезерите или другите принадлежности трябва да пасват точно в поставката на инструмента (патронника) на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти, които не пасват точно в патронника на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол.
- ▶ **Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклини в обработвания детайл.
- ▶ **Не поставяйте пръстите си в близост до зоната на рязане и особено до фрезера. С втората си ръка дръжте спомагателната ръкохватка.** Когато държите фрезата с двете си ръце, няма опасност да ги нараните с фрезера.
- ▶ **Никога не фрезерайте през метални предмети, пирони или винтове.** Съществува опасност фрезерът да се повреди и да започне да вибрира силно.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за следствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ **Не използвайте затъпени или повредени фрезери.** Затъпени или повредени фрезери увеличават триенето, могат да предизвикат заклиняване и водят до дебалансирание.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчакайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.

## Описание на продукта и дейността



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

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

## Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за фрезозане при използване на твърда основа на канали, ръбове, профили и продълговати отвори, както и на копирно фрезозане на дървесни материали, пластмаса и леки строителни материали.

При понижена скорост на въртене и с подходящи фрезери могат да бъдат обработвани също и цветни метали.

## Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Блокировка на пусковия прекъсвач
- (2) Дясна ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
- (3) Бутон за застопоряване на шпиндела
- (4) Винт с крилчатата глава за опора за успоредно водене (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Защита от стружки
- (6) Основна плоча
- (7) Антифрикционна плоча
- (8) Отвори за направляващите шанги на приспособлението за успоредно водене
- (9) Степенен ограничител
- (10) Защитен маншон
- (11) Винт с крилчатата глава за регулиране на дълбочинния ограничител
- (12) Плъзгач с маркировка
- (13) Дълбочинен ограничител
- (14) Скала за регулиране на дълбочината на фрезозане
- (15) Лева ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
- (16) Застопоряващ лост за дълбочината на фрезозане
- (17) Скала фина настройка на дълбочината на фрезозане (POF 1400 ACE)
- (18) Въртящо се копче за фина настройка на дълбочината на фрезозане (POF 1400 ACE)
- (19) Маркировка за изравняване на нулевата точка
- (20) Освобождаващ лост за копиращата втулка
- (21) Фрезери<sup>A)</sup>
- (22) Пусков прекъсвач
- (23) Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене
- (24) Винтове за регулиране ограничител на степени (POF 1200 AE)
- (25) Крилчатата гайка с цанга
- (26) Гаечен ключ (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Изсмукващ маркуч (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Изсмукващ адаптер<sup>A)</sup>
- (29) Винт с накатка за адаптор за изсмукване (2x)<sup>A)</sup>

- (30) Водеща щанга за опора за успоредно водене (2x) <sup>A)</sup>
- (31) Опора за успоредно водене <sup>A)</sup>
- (32) Центриращ щифт <sup>A)</sup>
- (33) Крилчат винт за центриращ щифт <sup>A)</sup>
- (34) Ограничител за криви <sup>A)</sup>
- (35) Приспособление за фрезозане по кръгова дъга/ адаптер за водеща шина <sup>A)</sup>
- (36) Ръкохватка за приспособлението за фрезозане по кръгова дъга <sup>A)</sup>
- (37) Винт с крилчатата глава за груба настройка на приспособлението за фрезозане по кръгова дъга (2x) <sup>A)</sup>
- (38) Винт с крилчатата глава за фина настройка на приспособлението за фрезозане по кръгова дъга (1x) <sup>A)</sup>
- (39) Въртящо се копче за фина настройка на приспособлението за фрезозане по кръгова дъга <sup>A)</sup>
- (40) Центриращ винт <sup>A)</sup>
- (41) Водеща шина <sup>A)</sup>
- (42) Разделителна плоча (включена в комплекта "Приспособлението за фрезозане по кръгова дъга") <sup>A)</sup>
- (43) Копираща втулка <sup>A)</sup>

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

## Технически данни

Оберфреза		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Каталожен номер		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Номинална консумирана мощност	W	1200	1400
Скорост на въртене на празен ход	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Предварителен избор на скоростта на въртене		●	●
Модул за постоянна скорост на въртене		–	●
Възможност за включване на аспирационна система		●	●
Гнездо за работен инструмент	mm inch	6/8 ¼	6/8 ¼
Ход на фрезозащата глава	mm	55	55
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Клас на защита		□/II	□/II

Данните важат за номинално напрежение [U] от 230 V. При отклоняващи се напрежение и при специфични за отделни изпълнения тези данни могат да варират.

## Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-17**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **88 dB(A)**; мощност на звука **99 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

### Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите  $a_h$  (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 62841-2-17**:  $a_h = 6 \text{ m/s}^2$ , K = **2 m/s}^2**.

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увели-

чи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

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

## Монтиране

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

### Поставяне на фрезера (вж. фиг. А)

- ▶ **Препоръчва се при поставяне и смяна на фрезери да работите с предпазни ръкавици.**

В зависимост от конкретно изпълняваната дейност може да използвате фрезери с различно изпълнение и с различно качество.

**Фрезери от бързорезна стомана (HSS)** са подходящи за обработване на меки материали, напр. мека дървесина и пластмаси.

**Фрезери с твърдосплавни пластини (HM)** са специално предназначени за твърди и абразивни материали като твърда дървесина и алуминий.

Оригинални фрезери от богатата производствена гама на Бош за допълнителни приспособления можете да намерите при Вашия търговец.

Използвайте само добре почистени фрезери в отлично състояние.

- Завъртете защитата от стружки (5) надолу.
- Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала (3). Завъртете при нужда шпиндела на мотора на ръка, докато не се фиксира.
- Развийте холендровата гайка (25) с гаечния ключ (26) (размер 19 mm) чрез завъртане в посоката ①.
- Вкарайте фрезера в захващащата цанга. Опашката на фрезера трябва да бъде вкарана най-малко на 20 mm в цангата.
- Затегнете холендровата гайка (25) с гаечния ключ (26) (размер 19 mm) чрез завъртане в посоката ②. Отпуснете бутона за застопоряване на вала (3).
- Завъртете предпазния екран (5) нагоре.

► **Не поставяйте фрезери с диаметър, по-голям от 42 mm без копираща втулка.** Тези фрезери не могат да минават през основната плоча.

► **Не затягвайте холендровата гайка на цангата здраво, ако не е монтиран фрезер.** В противен случай цангата може да бъде повредена.

### Изсмукване на прах/стружки (вж. фиг. В)

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

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

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

### Монтиране на адаптера за прахоулавяне

Адаптерът за прахоулавяне (28) може да бъде монтиран с щуцера за шланга на прахосмукачка напред или назад. При монтиране с извеждане на шланга напред предварително трябва да бъде демонтиран предпазният екран (5). Захванете адаптера за прахоулавяне (28) с двата винта с накатена глава (29) към основната плоча (6).

За осигуряване на оптимална степен на прахоулавяне адаптерът (28) трябва периодично да бъде почистван.

### Включване на аспирационна система

Включете маркучка на аспирационна уредба/прахосмукачка (35 mm) (27) (допълнително приспособление) към монтирания адаптер. Свържете шланга (27) към прахосмукачка (не е включена в окомплектовката).

Електроинструментът може да бъде включен непосредствено към контакта на универсална прахосмукачка на Bosch с модул за дистанционно задействане. При стартирането на електроинструмента автоматично започва да работи и прахосмукачката.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работата с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

### Монтиране на защита от стружки (вж. фиг. С)

Поставете защитата от стружки (5) отпред във водача, така че да се фиксира. За демонтиране го захванете от двете страни и го издърпайте напред.

## Работа с електроинструмента

### Пускане в експлоатация

► **Съобразявайте се с напрежението в захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

### Предварително установяване на скоростта на въртене

С потенциометъра за предварителен избор на скоростта на въртене (23) можете да измените скоростта на въртене съобразно конкретната дейност също и по време на работа.

- |     |                           |
|-----|---------------------------|
| 1–2 | ниска скорост на въртене  |
| 3–4 | средна скорост на въртене |
| 5–6 | висока скорост на въртене |

Посочените в таблицата стойности са ориентировъчни. Необходимата скорост на въртене зависи от обработва-



ния материал и конкретните работни условия и се определя най-точно чрез изпробване на практика.

Материал	Диаметър на фрезера [mm]	Позиция на потенциометъра
Твърда дървесина (бук)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Мека дървесина (бор)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Шперплат	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Пластмаси	4–15	2–3
	16–40	1–2
в алуминий	4–15	1–2
	16–40	1

#### Включване и изключване

Настройте преви включване/изключване дълбочината на фрезозане, вж. раздел (вж. „Настройка на дълбочината на фрезозане (вж. фиг. D)“, Страница 72).

За **включване** на електроинструмента натиснете **първо** бутона за деблокиране на пусковия прекъсвач (1), след което натиснете и задръжте пусковия прекъсвач (22).

**POF 1400 ACE:** Лампа осветява зоната на фрезозане.

За **изключване** отпуснете пусков прекъсвач (22).

**POF 1400 ACE:** Лампата бавно угасва.

**Указание:** Поради съображения за сигурност пусковият прекъсвач (22) не може да бъде застопорен във включено положение и по време на работа трябва да бъде държан натиснат.

#### Константна електроника (POF 1400 ACE)

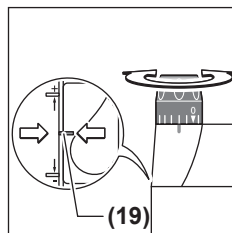
Електронен модул поддържа скоростта на въртене на празен ход и под натоварване практически постоянна, с което осигурява постоянно добра производителност.

#### Настройка на дълбочината на фрезозане (вж. фиг. D)

Допуска се регулирането на дълбочината на връзване да се извършва само когато електроинструментът е изключен.

Грубо регулиране на дълбочината на връзване се извършва по следния начин:

- Поставете електроинструмента с монтирания фрезер върху обработвания детайл.
- **POF 1400 ACE:** Настройте хода за фино регулиране с ръкохватката (18) централно. За целта завъртете ръкохватката (18), докато маркировките (19) застанат една срещу друга, както е показано на фигурата. След това завъртете скалата (17) до 0.



Поставете степенната опора (9) на най-ниската степен; – степенната опора попада в позиция с отчетливо прецъркване.

- **POF 1200 AE:** Навийте, респ. развийте регулиращите винтове за степенния ограничител (24) до половината. Развийте винта с крилчата глава на дълбочинния ограничител (11), така че дълбочинният ограничител (13) да може да се движи свободно.

- Завъртете лоста за застопоряване на дълбочината на фрезозане (16) в посоката ● и бавно спуснете оберфрезата надолу, докато фрезерът (21) допре до повърхността на обработвания детайл. Отпуснете отново лоста за застопоряване на дълбочината на фрезозане (16), за да фиксирате тази дълбочина на връзване. Завъртете лоста за застопоряване на дълбочината на фрезозане (16) в посоката ●, за да го фиксирате окончателно.

- Притиснете дълбочинния ограничител (13) надолу, докато допре до степенния ограничител (9). Поставете плъзгача с маркера (12) на позиция "0" на скалата за дълбочината на фрезозане (14).

- Поставете дълбочинния ограничител (13) на желаната дълбочина на фрезозане и затегнете здраво винта с крилчата глава (11). Внимавайте при това да не изместите плъзгача с маркировката (12).

- Завъртете лоста за застопоряване на дълбочината на фрезозане (16) в посоката ● и повдигнете оберфрезата докрай нагоре.

При по-големи дълбочини трябва да извършите фрезозането на няколко прохода с по-малки стъпки. С помощта на степенния ограничител (9) можете да разделите процеса на фрезозане на няколко стъпки. За целта установете желаната дълбочина на фрезозане с най-ниската степен на степенния ограничител и след това изберете за първия проход съответно най-високата степен.


**POF 1200 AE:** Разстоянието на степените може да бъде променено с помощта на регулиращите винтове (24).

#### Фина настройка на дълбочината на фрезозане (POF 1400 ACE)

След пробно фрезозане можете да настроите дълбочината на фрезозане точно на желания размер чрез завъртане на ръкохватката (18); завъртане по посока на часовниковата стрелка води до увеличаване на дълбочината на фрезозане, съответно обратно на часовниковата стрелка – до намаляване на дълбочината на фрезозане. При регу-

лиране можете да използвате скалата (17). Един оборот съответства на ход 2,0 mm, една от четирите къси линии в горния край на втулката (17) съответства на изменение от 0,1 mm. Максималното изменение на дълбочината на фрезозане е  $\pm 8$  mm.

**Пример:** Дълбочина на фрезозане трябва да е 10,0 mm, при пробното фрезозане се получи дълбочина 9,6 mm.

- Повдигнете оберфрезата и поставете под антифрикционната плоча (7) отпадъчни трупчета, така че при спускане фрезерът (21) да не допира обработвания детайл. Завъртете застопоряващия лост за дълбочината на фрезозане (16) в посоката  и бавно спуснете оберфрезата надолу, докато дълбочинният ограничител (13) допре до степенния ограничител (9).
- Завъртете скалата (17) до 0 и развийте винта с крилчатата глава (11).
- Завъртете ръкохватката (18) по посока на часовниковата стрелка на 0,4 mm/4 деления (разликата между желаната и действителната дълбочини на фрезозане) и отново затегнете винта с крилчатата глава (11).
- Проверете новата дълбочина с повторно пробно фрезозане.

След настройване на дълбочината на фрезозане не променяйте повече позицията на плъзгача (12) на дълбочинния ограничител (13), за да можете винаги на скалата (14) да отчитате моментната дълбочина на врязване.

#### Фина настройка на дълбочината на фрезозане (POF 1200 AE)

С помощта на степенния ограничител (9) могат да се настройват предварително различни дълбочини на фрезозане. Настройването се извършва по описаната по-горе процедура с разликата, че чрез завъртането на регулиращите винтове (24) за степенния ограничител се променят разликите в дълбочината на врязване на отделните степенни една спрямо друга.

#### Указания за работа

- ▶ **Предпазвайте фрезера от удари и резки натоварвания.**

#### Посока и процес на фрезозане (вж. фиг. E)

- ▶ **Фрезозането трябва да се извършва винаги в посока, обратна на въртенето на фрезера (21) (противоположен ход).** При фрезозане в същата посока (еднопосочен ход) електроинструментът може да бъде откъснат от ръцете Ви.

Настройте желаната дълбочина на фрезозане, (вж. „Настройка на дълбочината на фрезозане (вж. фиг. D)“, Страница 72).

Поставете електроинструмента с монтиран фрезер върху обработвания детайл и го включете.

Натиснете застопоряващия лост за дълбочината на фрезозане (16) надолу и бавно спуснете оберфрезата, докато бъде достигната предварително настроената дълбочина на фрезозане. Отпуснете отново лоста за застопоряване на дълбочината на фрезозане (16), за да фиксирате тази дълбочина на врязване. При необходимост притис-

нете леко застопоряващия лост за дълбочината на фрезозане (16) нагоре, за да го застопорите окончателно.

Изпълнете фрезозането с постоянно подаване.

След приключване на процеса на фрезозане върнете оберфрезата в най-горна позиция.

Изключете електроинструмента.

#### Фрезозане с помощна опора (вж. фиг. F)

При обработване на големи детайли, напр. при фрезозане на канали, можете да закрепите към обработвания детайл дъска или шина като помощна опора и да водите оберфрезата по дължината ѝ. Водете оберфрезата от плоската страна на антифрикционната плоча по дължината на помощния ограничител.

#### Фрезозане на ръбове/фрезозане по профил

При фрезозане по ръб или по профил без приспособление за успоредно водене фрезерът трябва да има водещ щифт или търкалящ лагер.

Подведете включения електроинструмент странично към обработвания детайл, докато водещият щифт или лагерът на фрезера допре до обработвания ръб.

Водете електроинструмента успоредно на ръба на детайла. При това внимавайте да не промените наклона му.

Твърде силното притискане може да повреди ръба на детайла.

#### Фрезозане с опора за успоредно водене (вж. фиг. G–H)

Вкарайте опората за успоредно водене (31) с водещите щанги (30) в основната плоча (6) и затегнете с крилчатите винтове (4) съгласно необходимия размер.

Водете включения електроинструмент с равномерно подаване и странично притискане на приспособлението за успоредно водене към ръба на обработвания детайл.

#### Фрезозане на кръгови дъги (вж. фиг. I–J)

Завъртете опората за успоредно водене (31), така че опорните повърхности да са насочени нагоре.

Вкарайте опората за успоредно водене (31) с водещите щанги (30) в основната плоча (6) и затегнете с крилчатите винтове (4) съгласно необходимия размер.

Застопорете центроващия щифт (32) с винта с крилчатата глава (33) през отвора на приспособлението за успоредно водене (31).

Вкарайте центроващия щифт (32) в маркирания център на дъгата и изпълнете фрезозането с равномерно подаване.

#### Фрезозане с опора за криви (вж. фиг. K–L)

Вкарайте опората за успоредно водене (31) с водещите щанги (30) в основната плоча (6) и затегнете с крилчатите винтове (4) съгласно необходимия размер.

Застопорете опората за криви (34) с монтираната водеща ролка през отвора върху опората за успоредно водене (31).

Водете електроинструмента с лек страничен натиск по продължение на ръба на детайла.

### Фрезование с приспособление за фрезование по кръгова дъга (вж. фиг. М)

При фрезование по дъга от кръг можете да използвате приспособлението/адаптера за водеща шина (35). Монтирайте приспособлението за фрезование по кръгова дъга, както е показано на фигурата.

Навийте центрования винт (40) в резбовия отвор на приспособлението. Поставете острието на винта в центъра на кръговата дъга, при това внимавайте острието да се захване върху повърхността на обработвания детайл.

Установете желаниа радиус грубо чрез изместване на приспособлението и затегнете винтовете с крилчата глава (37) и (38).

С помощта на въртящата се ръкохватка (39) можете след развиване на винта (38) да регулирате радиуса фино. При това един оборот съответства на промяна на дължината с 2,0 mm, едно деление на скалата на ръкохватката (39) – съответно на 0,1 mm.

Водете включения електроинструмент, като го държите за дясната ръкохватка (2) и ръкохватката (36) на приспособлението за водене по кръгова дъга.

### Фрезование с направляваща шина (вж. фиг. N)

С помощта на направляващата шина (41) можете да фрезозовате по права линия.

За изравняване на височината трябва да монтирате дистанционната плоча (42).

Монтирайте приспособлението за фрезование по кръгова дъга/адаптер за водеща шина (35), както е показано на фигурата.

Застопорете водещата шина (41) към обработвания детайл по подходящ начин, напр. с винтови скоби. Поставете електроинструмента с монтиран адаптер за водеща шина (35) върху водещата шина.

### Фрезование с копираща втулка (вж. фиг. O – P)

С помощта на копиращата втулка (43) можете да пренасяте контурите на макети, респ. шаблони върху обработвания детайл.

Изберете подходяща копираща втулка за дебелината на шаблона. Поради дължината на подаване на копиращата втулка шаблонът трябва да има минимална дебелина от 8 mm.

Натиснете освобождаващия лост (20) и вкарайте копиращата втулка (43) отдолу в основната плоча (6). При това кодиращите палци трябва да попаднат в предвидените за целта отвори в копиращата втулка с отчетливо прещракване.

#### ► Изберете фрезер с по-малък диаметър от вътрешния диаметър на копиращата втулка.

За фрезование с копираща втулка (43) процедирайте както следва:

- Допрете включения електроинструмент с копиращата втулка до шаблона.
- Натиснете застопоряващия лост за дълбочината на фрезование (16) надолу и бавно спуснете оберфрезата, докато бъде достигната предварително настроената

дълбочина на фрезование. Отпуснете отново лоста за застопоряване на дълбочината на фрезование (16), за да фиксирате тази дълбочина на връзване. При необходимост притиснете леко застопоряващия лост за дълбочината на фрезование (16) нагоре, за да го застопорите окончателно.

- Водете електроинструмента с подаващата се копираща втулка по профила на шаблона със странично притискане.

## Поддържане и сервиз

### Поддържане и почистване

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.
- За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на Bosch, за да се запази нивото на безопасност на Bosch електроинструмента.

- Използвайте при екстремни условия на употреба по възможност винаги изсмукваща инсталация. Редовно продухвайте вентилационните отвори и ползвайте дефектнотоков предпазен прекъсвач (PRCD). При обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи токопроводящ прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

### Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

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

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

#### България

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

## Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

### Само за страни от ЕС:

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

## Македонски

## Безбедносни напомени

### Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

#### ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

**Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.**

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

### Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

### Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користете приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

### Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.

- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

#### Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и**

**работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.

- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

#### Сервисирање

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

#### Безбедносни напомени за површински глодалки

- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина, бидејќи сечилото може да дојде во контакт со неговиот кабел.** Сечењето на жица „под напон“ може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- ▶ **Користете менгеме или некој друг практичен начин за да го обезбедите и прицврстите делот што се обработува на стабилна површина.** Доколку го држите делот што се обработува со рака или го наслоните на вас, тој ќе биде нестабилен и може да изгубите контрола.
- ▶ **Дозволените број на вртежи на алатот што се вметнува мора да биде најмалку исто толку висок како највисокиот број на вртежи наведен на електричниот алат.** Приборот кој се врти побрзо од дозволеното може да се скрши и да летне од алатот.
- ▶ **Глодалките или другата опрема мора точно да одговараат на прифатот за алат (затезната чаура) на Вашиот електричен алат.** Алатите за вметнување што не може точно да се прицврстат во прифатот за алат на електричниот алат, се вртат нерамномерно, вибрираат многу јако и може да доведат до губење на контролата.
- ▶ **Ставете го електричниот алат само кога е вклучен на делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку алатот што се вметнува се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **Не посегайте со дланките во полето на глодање и во глодалката. Со другата рака држете ја дополнителната дршка.** Доколку со двете дланки ја држите глодалката, нема да може да се повредите.
- ▶ **Не глодајте никогаш над метални предмети, клинци и шрафови.** Глодалката може да се оштети и да доведе до зголемени вибрации.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен

удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување и може да предизвика електричен удар.

- ▶ **Не користете тапи или оштетени глодалки.** Тапите или оштетените глодалки предизвикуваат зголемено триење, може да се заглават и да доведат до нерамнотежа.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

## Опис на производот и перформансите



**Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства.** Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

### Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за глодање на жлебови, рабови, профили и долгнавести отвори на цврста подлога во дрво, пластика и лесни градежни материјали како и за копирно глодање.

При мален број на вртежи и со соодветните глодалки може да обработувате и обоени метали.

### Илустрација на компоненти

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

- (1) Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (2) Десна рачка (изолирана површина на дршката)
- (3) Копче за блокирање на вретеното
- (4) Пеперутка-завртка за шина водилка за паралелен граничник (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Заштита од струготини
- (6) Основна плоча
- (7) Лизгачка плоча
- (8) Прифат за водечките прачки на паралелниот граничник
- (9) Градиран граничник
- (10) Заштитна манжетна

- (11) Пеперутка-завртка за подесување на граничникот за длабочина
- (12) Лизгач со индексна ознака
- (13) Граничник за длабочина
- (14) Скала за подесување на длабочината на глодање
- (15) Лева рачка (изолирана површина на дршките)
- (16) Затезен лост за фиксирање на длабочината на глодање
- (17) Скала за фино подесување на длабочина на глодање (POF 1400 ACE)
- (18) Вртливо копче за фино подесување на длабочина на глодање (POF 1400 ACE)
- (19) Ознака за подесување на нултата точка
- (20) Лост за отклучување за копираната чаура
- (21) Глодалка<sup>A)</sup>
- (22) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (23) Копче за контрола на бројот на вртежи
- (24) Завртка за подесување на градирањето на граничникот (POF 1200 AE)
- (25) Навртка за осигурување со затезна клешта
- (26) Вилушаст клуч (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Црево за всисување (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Адаптер за всисување<sup>A)</sup>
- (29) Завртка со нарежкана глава за адаптерот за всисување (2x)<sup>A)</sup>
- (30) Шина водилка за паралелен граничник (2x)<sup>A)</sup>
- (31) Паралелен граничник<sup>A)</sup>
- (32) Клин за центрирање<sup>A)</sup>
- (33) Пеперутка-завртка за клин за центрирање<sup>A)</sup>
- (34) Граничник за криви линии<sup>A)</sup>
- (35) Шестар за глодање/адаптер за шини водилки<sup>A)</sup>
- (36) Рачка за шестарот за глодање<sup>A)</sup>
- (37) Пеперутка-завртка за грубо подесување на шестарот за глодање (2x)<sup>A)</sup>
- (38) Пеперутка-завртка за фино подесување на шестарот за глодање (1x)<sup>A)</sup>
- (39) Вртливо копче за фино подесување на шестарот за глодање<sup>A)</sup>
- (40) Завртка за центрирање<sup>A)</sup>
- (41) Шина водилка<sup>A)</sup>
- (42) Дистанциона плоча (содржана во сетот „Шестар за глодање“)<sup>A)</sup>
- (43) Копирна чаура<sup>A)</sup>

A) Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

### Технички податоци

Површинска глодалка	POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Број на дел/артикул	3 603 B6A 0.1	3 603 B6C 7.1



Површинска глодалка		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Номинална јачина	W	1200	1400
Број на вртежи во празен од	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Одредување на број на вртежи		●	●
Константна електроника		–	●
Приклучок за всисувачот за прав		●	●
Прифат на алатот	mm инчи	6/8 ¼	6/8 ¼
Подигање на корпата на глодалката	mm	55	55
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Класа на заштита		□/II	□/II

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

### Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-17**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со А типично изнесува: ниво на звучен притисок **88 dB(A)**; ниво на звучна јачина **99 dB(A)**. Несигурност  $K=3$  dB.

#### Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации  $a_{h\text{v}}$  (векторски збир на три насоки) и несигурност  $K$  дадени се во согласност со **EN 62841-2-17**:  $a_{h\text{v}}=6$  m/s<sup>2</sup>,  $K=2$  m/s<sup>2</sup>.

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

### Монтажа

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

#### Вметнување на глодалката (види слика А)

- **При ставање и менување на глодалката се препорачува носење на заштитни ракавици.**

Според целта на примената, глодалките се достапни во најразлична изведба и квалитет.

**Глодалките од висококвалитетен челик за брзо сечење (HSS)** се погодни од обемната програма на опрема од Bosch ќе ги најдете во специјализираните продавници. Материјали како на пр. меко дрво и пластика.

**Глодалките за сечење на цврст метал (HM)** се специјално наменети за цврсти и абразивни материјали како на пр. цврсто дрво и алуминиум.

Оригиналите глодалки од обемната програма на опрема од Bosch ќе ги најдете во специјализираните продавници. Употребувајте само беспрекорни и чисти глодалки.

- Преклопете ја надолу заштитата од струготини **(5)**.
- Притиснете го копчето за блокада на вретеното **(3)** и држете го притиснато. Доколку е потребно, свртете го рачно вретеното на моторот, додека не се фиксира.
- Олабавете ја претурната навртка **(25)** со вилушкест клуч **(26)** (ширина на клучот 19 mm) со вртење во правец **⚙**.
- Ставете го алатот за глодање во затезната чаура. Вратилото на глодалката мора да биде вметнато најмалку 20 mm во затезната чаура.
- Цврсто затегнете ја претурната навртка **(25)** со вилушкест клуч **(26)** (ширина на клучот 19 mm) со вртење во правец **⚙**. Отпуштете го копчето за блокада на вретеното **(3)**.
- Преклопете ја заштитата од струготини **(5)** нагоре.
- **Без монтирана чаура за копирање, не поставувајте глодалка со дијаметар поголем од 42 mm.** Овие алати за глодање не поминуваат низ основната плоча.
- **Во никој случај не ја затегајте затегнувачката чаура со навртка за осигурување, доколку не е монтирана**

**глодалка.** Инаку, затегнувачката чаура може да се оштети.

### Всисување на прав/струготини (види слика В)

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

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

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

#### ► Избегнувајте собирање прав на работното место.

Правта лесно може да се запали.

### Монтирање на адаптерот за всисување

Адаптерот за всисување (28) може да се монтира напред или назад со помош на приклучокот за црево. При монтажа со приклучок на црево од напред мора најпрво да се извади заштитата од струготини (5). Прицврстете го адаптерот за всисување (28) со 2 завртки со нарежана глава (29) на основната плоча (6).

Заради обезбедување на оптимално всисување, адаптерот за всисување (28) мора редовно да се чисти.

### Приклучување на всисувач за прав

Прикачете го цревето за всисување (Ø 35 mm) (27) (опрема) на монтираниот адаптер за всисување. Поврзете го цревето за всисување (27) со всисувач за прав (опрема).

Електричниот алат може да се приклучи директно на приклучницата на **Bosch** универзален всисувач со уред за далечинско вклучување. Тој веднаш ќе стартува при вклучување на електричниот алат.

Всисувачот за прав мора да е соодветен на материјалот што се обработува.

При всисување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален всисувач.

### Монтирање на заштитата од струготини (види слика С)

Поставете ја заштитата од струготини (5) од напред во водилката, додека не се вклопи. За да ја извадите заштитата од струготини, фатете ја странично и извлекете ја нагоре.

## Употреба

### Ставање во употреба

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

### Бирање на бројот на вртежи

Со вртливото копче на бројот на вртежи (23) може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на користењето на алатот.

- 1–2 нисок број на вртежи
- 3–4 среден број на вртежи
- 5–6 висок број на вртежи

Прикажаните вредности во табелата се референтни вредности. Неопходниот број на вртежи зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди при практична примена.

Материјал	Дијаметар на глодалката [mm]	Позиција на вртливото копче за подесување
Цврсто дрво (бука)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Меко дрво (бор)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Иверки	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Пластика	4–15	2–3
	16–40	1–2
Алуминиум	4–15	1–2
	16–40	1

### Вклучување/исклучување

Пред вклучувањето/исклучувањето поставете ја длабочина на глодање, погледнете во делот (види „Подесување на длабочината на глодање (види слика D)“, Страница 80).

За **вклучување** на електричниот алат **најпрво** активирајте ја блокадата при вклучување (1), потоа притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (22) и држете го притиснат.

**POF 1400 ACE:** Светилка го осветлува делот за глодање.

За **исклучување** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (22).

**POF 1400 ACE:** Светилката полека се гаси.

**Напомена:** Поради безбедносни причини прекинувачот за вклучување/исклучување (22) не се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

### Константна електроника (POF 1400 ACE)

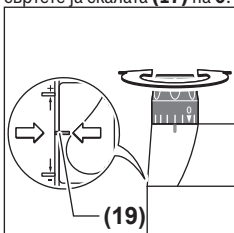
Константната електроника држи постојан број на вртежи при празен од и оптоварување и овозможува иста постојана јачина при работењето.

### Подесување на длабочината на глодање (види слика D)

Подесувањето на длабочината на глодање смее да се врши само доколку електричниот алат е исклучен.

За грубо подесување на длабочината на глодање постапете на следниот начин:

- Електричниот алат со монтирана глодалка поставете го на делот за обработување.
- **POF 1400 ACE:** Со вртливото копче (18) поставете ги границите на фино подесување на средината. Свртете го вртливото копче (18), додека не се поклопат ознаките (19) како што е прикажано на сликата. Потоа свртете ја скалата (17) на 0.



- Градирираниот граничник (9) поставете го на најнизок степен; се слуша кога градирираниот граничник ќе се вклопи.
- **POF 1200 AE:** Завртете ги одн. одвртете ги до половина завртките за подесување на градирираниот граничник (24).
- Олабавете ја пеперутка-завртката на граничниот за длабочина (11), така што тој (13) ќе може слободно да се движи.
- Притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) во правец на вртење ❶ и водете ја површинската глодалка надолу, додека глодалката (21) не ја допре површината на делот за обработување. Повторно отпуштете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) за да ја фиксирате оваа длабочина на вдлабнување. Доколку е потребно, притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) во правец на вртење ❷, за трајно да го фиксирате.
- Притиснете го граничниот за длабочина (13) надолу, додека не легне на градирираниот граничник (9). Лизгачот со индексна ознака (12) поставете го на позиција 0 на скалата за длабочина на глодање (14).
- Поставете го граничниот за длабочина (13) на саканата длабочина за глодање и зацврстете ја пеперутка-завртката на граничниот за длабочина (11). Внимавајте на тоа, лизгачот со индексната ознака (12) да не го поместувате повеќе.

- Притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) во правец на вртење ❶ и водете ја површинската глодалка во најгорната позиција.

При големи длабочини на глодање треба да се направат повеќе процеси на обработка со помало вадење струготини. Со помош на градирираниот граничник (9) може да го поделите процесот на глодање на повеќе степени. Притоа, подесете ја саканата длабочина на глодање со најнизок степен на градирираниот граничник и за првиот процес на обработка изберете го највисокиот степен.

**POF 1200 AE:** Растојанието помеѓу степените може да се промени со вртење на завртките за подесување (24).

### Подесување на длабочината на глодање (POF 1400 ACE)

По пробата за глодање, со вртење на вртливото копче (18) можете да ја подесите длабочината на глодање точно на саканите димензии; свртете во правец на стрелките на часовникот за зголемување на длабочината на глодање, а за намалување на длабочината на глодање свртете во правец спротивен на стрелките на часовникот. Скалата (17) служи за ориентација. Едно вртење одговара на должина на подесување од 2,0 mm, една од цртчките на горниот раб на скалата (17) одговара на промена на должината на подесувањето за 0,1 mm. Максималната должина на подесување изнесува  $\pm 8$  mm.

**Пример:** Потребната длабочина на глодање треба да изнесува 10,0 mm, а при пробното глодање сте измериле длабочина од 9,6 mm.

- Подигнете ја површинската глодалка и поставете на пр. дрвени остатоци под лизгачката плоча (7), така што глодалката (21) нема да го допира делот за обработување при спуштањето. Притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) во правец на вртење ❶ и полака водете ја површинската глодалка надолу, додека граничниот за длабочина (13) не легне на градирираниот граничник (9).
- Свртете ја скалата (17) на 0 и олабавете ја пеперутка-завртката (11).
- Свртете го вртливото копче (18) за 0,4 mm/4 цртчки (разлика од зададената и реалната вредност) во правец на стрелките на часовникот и затегнете ја пеперутка-завртката (11).
- Проверете ја избраната длабочина на глодање со уште едно пробно глодање.

По поставувањето на длабочината на глодање, не ја менувајте веќе позицијата на лизгачот (12) на граничниот за длабочина (13), за да може во секое време да ја прочитате моменталната длабочина на скалата (14).

### Фино подесување на длабочината на глодање (POF 1200 AE)

Со градираниот граничник (9) можете однапред да подесувате различни длабочини на глодање.

Подесувањето се врши согласно претходно опишаната постапка со таа разлика што со вртење на завртките за подесување за градираниот граничник (24) може да се промени висинската разлика на граничните.

### Совети при работењето

#### ► Заштитете ги алатите за глодање од удари.

#### Правец и процес на глодање (види слика E)

► **Процесот на глодање секогаш мора да се извршува спроти правецот на ротација на глодалката (21) (спротивен тек).** При глодање во правец на ротација (ист тек) електричниот алат може да ви избега од раката.

Подесете ја саканата длабочина на глодање, (види „Подесување на длабочината на глодање (види слика D)“, Страница 80).

Електричниот алат со монтирана глодалка поставете го на делот за обработување и вклучете го.

Притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) надолу и полека водете ја површинската глодалка надолу, додека не се постигне подесената длабочина на глодање. Повторно отпуштете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) за да ја фиксирате оваа длабочина на владнување. Доколку е потребно, притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) нагоре, за трајно да го фиксирате.

Процесот на глодање вршете го со константна брзина.

По завршувањето на процесот на глодање, вратете ја површинската глодалка во најгорна позиција.

Исклучете го електричниот алат.

#### Глодање со помошен граничник (види слика F)

За обработка на големи делови на пр. кај глодалки за жлебови, како помошен граничник на делот за обработување може да прицврстите една даска или лајсна и да ја водите површинската глодалка по должината на помошниот граничник. Водете ја површинската глодалка на израмнетата страна на лизгачката плоча по должината на помошниот граничник.

#### Обликување и глодање на рабови

При обликување и глодање на рабови без паралелен граничник, глодалката мора да биде опремена со чивииводилки или куглично лежиште.

Водете го вклучениот електричен алат странично на делот што се обработува, додека чивиите-водилки или кугличното лежиште на глодалката не налегне на работ од делот што се обработува.

Водете го електричниот алат по работ на делот за обработка. Притоа внимавајте на точниот агол при потпирањето. Преголемиот притисок може да го оштети работ на делот што се обработува.

#### Глодање со паралелен граничник (види слики G–H)

Вметнете го паралелниот граничник (31) со водечките прачки (30) во основната плоча (6) и цврсто затегнете го со пеперутка-завртките (4) според потребната димензија.

Водете го вклучениот електричен алат со рамномерно движење и страничен притисок на паралелниот граничник по должината на работ од делот за обработување.

#### Глодање на кружни лакови (види слики I–J)

Свртете го паралелниот граничник (31) на тој начин што површините на граничникот ќе покажуваат нагоре.

Вметнете го паралелниот граничник (31) со водечките прачки (30) во основната плоча (6) и цврсто затегнете го со пеперутка-завртките (4) според потребната димензија.

Прицврстете го клинот за центрирање (32) со пеперутка-завртката (33) низ отворот на паралелниот граничник (31).

Ставете го клинот за центрирање (32) во означената средишна точка на кружниот лак и водете ја глодалката со рамномерен притисок.

#### Глодање со граничник за криви линии (види слики K–L)

Вметнете го паралелниот граничник (31) со водечките прачки (30) во основната плоча (6) и цврсто затегнете го со пеперутка-завртките (4) според потребната димензија.

Прицврстете го граничникот за криви линии (34) со монтираниот водечки валјак низ отворот на паралелниот граничник (31).

Водете го електричниот алат со лесен страничен притисок по должината на делот за обработување.

#### Глодање со шестар за глодање (види слика M)

За кружно глодање може да го употребите шестарот на глодалката/адаптерот за шините водилки (35). Монтирајте го шестарот на глодалката како што е прикажано на сликата.

Завртете ја завртката за центрирање (40) во навојниот отвор на шестарот на глодалката. Поставете го врвот на завртката во средишната точка на кружниот лак што треба да се изглода, а притоа внимавајте на тоа, врвот на завртката да влегува во површината на делот за обработување.

Поставете го саканиот радиус со грубо поместување на шестарот на глодалката и затегнете ги пеперутка-завртките (37) и (38).

Со вртливото копче (39) по олабавување на пеперутка-завртките (38) може фино да ја подесите должината. Едно вртење одговара на должина на подесување од 2,0 mm, една од цртчките на вртливото копче (39) одговара на промена на должината на подесувањето за 0,1 mm.

Водете го вклучениот електричен алат со десната рачка (2) и дршката на шестарот на глодалката (36) преку делот за обработување.

#### Глодање со шина водилка (види слика N)

Со помош на шините водилки (41) може да вршите праволиниски движења.

За изедначување на висинските разлики мора да ја монтирате дистанционата плоча (42).

Монтирајте го шестарот на глодалката/адаптерот за шините водилки (35) како што е прикажано на сликата. Зацврстете ја шината водилка (41) со соодветни уреди за затегнување, на пр. менгеме, на делот за обработување. Поставете го електричниот алат со монтираниот адаптер за шини водилки (35) на шината водилка.

#### Глодање со копирна чаура (види слики O-P)

Со помош на копирната чаура (43) може да пренесувате контури од нацрти одн. шаблони на делот за обработување.

Според дебелината на шаблонот одн. нацртот одберете ја соодветната копирна чаура. Бидејќи висината на копирната чаура стрчи, шаблонот мора да има минимална дебелина од 8 mm.

Преместете го лостот за деблокирање (20) и ставете ја копирната чаура (43) од долу во основната плоча (6). Кодраните запци мора цврсто да се вметнат во отворите на копирната чаура.

#### ► Изберете помал дијаметар на глодалката од внатрешниот дијаметар на копирната чаура.

За глодање со копирната чаура (43) постапете на следниот начин:

- Водете го вклучениот електричен алат со копирната чаура на шаблонот.
- Притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) надолу и полека водете ја површинската глодалка надолу, додека не се постигне подесената длабочина на глодање. Повторно отпуштете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) за да ја фиксирате оваа длабочина на вдлабнување. Доколку е потребно, притиснете го затезниот лост за фиксирање на длабочината на глодање (16) нагоре, за трајно да го фиксирате.
- Водете го електричниот алат со копирната чаура што стрчи, со страничен притисок по должината на шаблонот.

## Одржување и сервис

### Одржување и чистење

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

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

- При екстремни услови на примена, доколку е возможно секогаш користете уред за вшмукување. Издувајте ги почесто отворите за проветрување и приклучете заштитен прекинувач за диференцијална струја (PRCD). При обработка на метали, во внатрешноста на електричниот алат може да се собере спроводлива прав. Може да се оштети заштитната изолација на електричниот алат.

### Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

#### Македонија

Д.Д.Електрис  
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3  
1000 Скопје  
Е-пошта: [dimce.dimcev@servis-bosch.mk](mailto:dimce.dimcev@servis-bosch.mk)  
Интернет: [www.servis-bosch.mk](http://www.servis-bosch.mk)  
Тел./факс: 02/ 246 76 10  
Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У “РОЈКА”  
Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69  
1000 Скопје  
Е-пошта: [servisrojka@yahoo.com](mailto:servisrojka@yahoo.com)  
Тел: +389 2 3174-303  
Моб: +389 70 388-520, -530

### Отстранување

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



Не ги фрлајте електричните алати во домашната канта за отпадоци!

### Само за земјите од ЕУ:

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

## Srpski

### Bezbednosne napomene

#### Opšte sigurnosne napomene za električne alate

**⚠ UPOZORENJE** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

#### Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

#### Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrću pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

#### Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštarih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj**

**diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

#### Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
  - ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
  - ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
  - ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
  - ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrnite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
  - ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
  - ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
  - ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.
- #### Upotreba i briga o električnim alatima
- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
  - ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
  - ▶ **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.



- ▶ Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva. U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen. Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ Održavajte alate za sečenje oštre i čiste. Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti. Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće. Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

#### Servisiranje

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

#### Sigurnosne napomene za gornja glodala

- ▶ Električni alat držite za izolovane prihvatne površine, jer sekač može doći u kontakt sa sopstvenim kablom. Sečenje provodne žice može dovesti do toga da izloženi delovi električnog alata postanu provodni što rukovodca može izložiti električnom udaru.
- ▶ Upotrebite stegu ili pronadite neki drugi praktičan način da obezbedite i pričvrstite predmet obrade za stabilnu platformu. Predmet će biti nestabilan ako ga budete pridržavali rukom ili sopstvenim telom, čime rizikujete da izgubite kontrolu nad njim.
- ▶ Dozvoljeni broj obrtaja umetnutog alata mora biti najmanje visok kao i najveći broj obrtaja naznačen na električnom alatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti ili razleteti okolo.
- ▶ Glodalica ili drugi pribor moraju tačno da odgovaraju veličini prihvata za alat (klešta za zatezanje) vašeg električnog alata. Upotrebljeni alati, koji ne odgovaraju tačno veličini prihvata električnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma jako i mogu uticati na gubitak kontrole.
- ▶ Vodite električni alat samo uključen na radni komad. Inače postoji opasnost od povratnog udarca, ako upotrebljeni alat zapne u radnom komadu.

- ▶ Nemojte da stavljate ruke u zonu glodanja i glodala. Drugom rukom pridržavajte dodatnu ručicu. Ako obe ruke drže glodalo, ono ih ne može povrediti.
- ▶ Glodanje nikad ne vršite iznad metalnih predmeta, eksera ili zavrtanja. Glodalo se može oštetiti i uticati na povećane vibracije.
- ▶ Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije. Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu ili strujni udar.
- ▶ Nemojte upotrebljavati tupa ili oštećena glodala. Tupa ili oštećena glodala uzrokuju povećano trenje, mogu zaglavljivati i utiču na debalans.
- ▶ Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite. Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

#### Opis proizvoda i primene



**Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva.** Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

#### Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen da kod čvrste podloge vrši glodanje u drvetu, plastici i lakim građevinskim materijalima, žljebovima, ivicama, profilima i dugim otvorima kao i kopirno glodanje.

Pri smanjenom broju obrtaja i sa odgovarajućim glodanjem, takođe možete da obrađujete i nemetale.

#### Komponente sa slike

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

- (1) Blokada uključivanja za prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Ručka desno (izolovana površina za prihvat)
- (3) Taster za blokadu vretena
- (4) Leptir zavrtanj za poluge vodice paralelnog graničnika (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Zaštita od piljevine
- (6) Osnovna ploča
- (7) Klizna ploča
- (8) Prihvat za poluge vodice paralelnog graničnika
- (9) Stepnasti graničnik
- (10) Zaštitna manžetna
- (11) Leptir zavrtanj za podešavanje dubinskog graničnika
- (12) Klizač sa index oznakom

- (13) Dubinski graničnik  
 (14) Skala za podešavanje dubine glodanja  
 (15) Ručka levo (izolovana površina za prihvat)  
 (16) Zatezna poluga za blokadu dubine glodanja  
 (17) Skala za fino podešavanje dubine glodanja (POF 1400 ACE)  
 (18) Obrtno dugme za fino podešavanje dubine glodanja (POF 1400 ACE)  
 (19) Obeležavanje za podešavanje nulte tačke  
 (20) Poluga za deblokadu za kopirnu čaura  
 (21) Glodalica<sup>A)</sup>  
 (22) Prekidač za uključivanje/isključivanje  
 (23) Točkić za podešavanje broja obrtaja  
 (24) Zavrtnji za podešavanje stepenastog graničnika (POF 1200 AE)  
 (25) Preturna navrtka sa zateznim kleštima  
 (26) Viljuškasti ključ (19 mm)<sup>A)</sup>  
 (27) Usisno crevo (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>  
 (28) Usisni adapter<sup>A)</sup>  
 (29) Nazubljeni zavrtnj za usisni adapter (2x)<sup>A)</sup>
- (30) Poluga vodice za paralelni graničnik (2x)<sup>A)</sup>  
 (31) Paralelni graničnik<sup>A)</sup>  
 (32) Igla za centriranje<sup>A)</sup>  
 (33) Leptir zavrtnj za iglu za centriranje<sup>A)</sup>  
 (34) Graničnik krive<sup>A)</sup>  
 (35) Šestar glodala/adapter za vodeću šinu<sup>A)</sup>  
 (36) Drška za šestar glodala<sup>A)</sup>  
 (37) Leptir zavrtnj za grubo podešavanje šestara glodala (2x)<sup>A)</sup>  
 (38) Leptir zavrtnj za fino podešavanje šestara glodala (1x)<sup>A)</sup>  
 (39) Obrtno dugme za fino podešavanje šestara glodala<sup>A)</sup>  
 (40) Zavrtnj za centriranje<sup>A)</sup>  
 (41) Vodeća šina<sup>A)</sup>  
 (42) Distanciona ploča (u kompletu sadrži „šestar glodala“)<sup>A)</sup>  
 (43) Kopirna čaura<sup>A)</sup>

A) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.**

## Tehnički podaci

Površinsko glodalo		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Broj artikla		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Nominalna ulazna snaga	W	1200	1400
Broj obrtaja u praznom hodu	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Izbor broja obrtaja		●	●
Konstantna elektronika		–	●
Priključak za usisavanje prašine		●	●
Prihvati za alat	mm inch	6/8 ¼	6/8 ¼
Podizanje korpe glodalice	mm	55	55
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Klasa zaštite		□/II	□/II

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

## Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene prema **EN 62841-2-17**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata tipično iznosi: nivo zvučnog pritiska **88 dB(A)**; nivo zvučne snage **99 dB(A)**. Nesigurnost **K=3 dB**.

### Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracije  $a_h$  (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-17**:

$$a_h = 6 \text{ m/s}^2, K = 2 \text{ m/s}^2$$

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog

alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

## Montaža

- **Izvućite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

### Umetanje glodala (vidi sliku A)

- **Za ubacivanje i promenu glodala preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica.**

Zavisno od svrhe upotrebe na raspolaganju su alati glodala u najrazličitijim izvedbama i kvalitetima.

**Glodala od brzoreznog čelika (HSS)** su namenjene za obradu mekih materijala kao što su npr. meko drvo ili plastika.

**Glodala sa sečivima od čvrstog metala (HM)** su specijalno namenjene za tvrde i abrazivne materijale, kao što je npr. tvrdo drvo i aluminijum.

Originalna glodala iz obimnog Bosch programa pribora možete da dobijete kod Vaše specijalizovane trgovine.

Koristite samo besprekorna i čista glodala.

- Sklopite nadole zaštitu od piljevine (5).
- Pritisnite taster za blokadu vretena (3) i držite ga pritisnutim. Po potrebi ručno okrećite vreteno motora, sve dok ne blokira.
- Otpustite navrtku (25) pomoću viljuškastog ključa (26) (veličina ključa 19 mm) obrtanjem u smeru okretanja ⚙.
- Gurnite glodalo u zatezna klešta. Telo glodala mora biti uvučeno najmanje 20 mm u zateznim kleštima.
- Pritegnite navrtku (25) pomoću viljuškastog ključa (26) (veličina ključa 19 mm) obrtanjem u smeru okretanja ⚙. Otpustite taster za blokadu vretena (3) los.
- Sklopite nagore zaštitu od piljevine (5).

- **Bez montirane kopirne čaure, nemojte da umećete glodala sa prečnikom koji je veći od 42 mm.** Ova glodala ne odgovaraju zbog osnovne ploče.
- **Nemojte nikako da zatežete zatezna klešta sa obuhvatnom navrtkom, dok se ne postavi brusno telo.** Zatezna klešta mogu da se oštete.

### Usisavanje prašine/piljevine (vidi sliku B)

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Sa materijalom koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obrađivati u Vašoj zemlji.

- **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

### Montiranje usisnog adaptera

Usisni adapter (28) se može unapred ili unazad montirati na priključak za crevo. Prilikom montaže priključka za crevo se pre toga mora skinuti zaštita od piljevine (5). Pričvrstite usisni adapter (28) pomoću 2 nazubljena zavrtnja (29) na osnovnu ploču (6).

Za optimalno usisavanje, redovno čistite usisni adapter (28).

### Priključivanje usisivača za prašinu

Utaknite usisno crevo (Ø 35 mm) (27) (pribor) na montirani usisni adapter. Povežite usisno crevo (27) sa usisivačem (pribor).

Električni alat možete direktno da priključite na utičnicu **Bosch** univerzalnog usisivača sa mehanizmom za daljinski start. Ovaj automatski startuje pri uključivanju električnog alata.

Usisivač mora biti predviđen za materijal koji treba obrađivati.

Koristite specijalan usisivač prilikom usisavanja, posebno prašine štetne po zdravlje, prašine koja izaziva rak ili suve prašine.

### Montirajte zaštitu od piljevine (vidi sliku C)

Postavite zaštitu od piljevine (5) spreda u vodicu, sve dok ne ulegne. Za skidanje, bočno uhvatite zaštitu za piljevinu i povucite je unapred.

## Režim rada

### Puštanje u rad

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

### Biranje broja obrtaja

Pomoću točkića za podešavanje broja obrtaja (23) možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

1–2	nizak broj obrtaja
3–4	srednji broj obrtaja
5–6	visok broj obrtaja

Vrednosti prikazane na tabeli su orijentacione vrednosti. Neophodan broj obrtaja zavisi od materijala i uslova rada i može da se utvrdi u praktičnom eksperimentu.

Materijal	Prečnik glodala [mm]	Pozicija točkića za podešavanje
Tvrdo drvo (bukva)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2

Materijal	Prečnik glodala [mm]	Pozicija točkića za podešavanje
Meko drvo (bor)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Iverica	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Plastika	4–15	2–3
	16–40	1–2
Aluminijum	4–15	1–2
	16–40	1

### Uključivanje/isključivanje

Podesite dubinu glodanja pre uključivanja/isključivanja, vidi odeljak (videti „Podešavanje dubine glodanja (vidi sliku D)“, Strana 87).

Za **uključivanje** električnog alata **prvo** aktivirajte blokadu uključivanja (1) i pritisnite zatim prekidač za uključivanje/isključivanje (22) i držite ga pritisnutim.

**POF 1400 ACE:** Lampa osvetljava područje glodanja.

Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (22).

**POF 1400 ACE:** Lampa se polako gasi.

**Napomena:** Iz sigurnosnih razloga, prekidač za uključivanje/isključivanje (22) se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

### Konstantna elektronika (POF 1400 ACE)

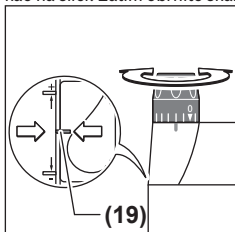
Konstantna elektronika drži broj obrtaja u praznom hodu i pri opterećenju skoro konstantnim i obezbeđuje ravnomeran učinak u radu.

### Podešavanje dubine glodanja (vidi sliku D)

Podešavanje dubine glodanja sme da se izvrši samo kod isključenog električnog alata.

Za grubo podešavanje dubine glodanja postupajte na sledeći način:

- Stavite električni alat sa montiranom glavom glodala na radni komad koji se obrađuje.
- **POF 1400 ACE:** Podesite fino podešavanje po sredini pomoću obrtnog dugmeta (18). Za to okrenite obrtno dugme (18), sve dok se markeri (19) ne budu poklapali kao na slici. Zatim obrnite skalu (17) na 0.



- Podesite stepenasti graničnik (9) na najniži stepen; sve dok stepenasti graničnik čujno ne uklopi.

- **POF 1200 AE:** Okrenite zavrtanj za podešavanje za stepenasti graničnik (24) do polovine ka unutra, odnosno ka spolja.
- Otpustite leptir zavrtanj na dubinskom graničniku (11), tako da je dubinski graničnik (13) slobodno pokretljiv.
- Pritisnite zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) u smeru okretanja (1) i površinsko glodalo polako vodite nadole, sve dok glodalo (21) ne dodirne površinu radnog komada. Ponovo otpustite zateznu polugu (16), kako biste fiksirali dubinu uranjanja. Pritisnite po potrebi zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) u smeru okretanja (2), kako biste je konačno fiksirali.
- Pritiskajte dubinski graničnik (13) nadole sve dok ne nalegne na stepenasti graničnik (9). Klizač sa indeksiranim markom (12) postavite na poziciju 0 na skali za dubinu glodanja (14).
- Dubinski graničnik (13) na željenu dubinu glodanja i čvrsto zategnite leptir zavrtanj na dubinskom graničniku (11). Pazite na to da se klizač sa indeksiranim markom (12) više ne pomeri.
- Pritisnite zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) u smer okretanja (1) i pomerajte površinsko glodalo u najvišu poziciju.

Pri većim dubinama glodanja trebalo bi preduzeti više radnih zahvata sa uvek malim skidanjem opiljaka. Pomoću stepenastog graničnika (9) možete rasporediti postupak glodanja na više stepeni. Za to podesite željenu dubinu glodanja sa najnižim stepenom stepenastog graničnika i za prve zahvate najpre birajte više stepene.

**POF 1200 AE:** Razmak stepeni se može promeniti uvrtnjem zavrtanja za podešavanje (24).

### Fino podešavanje dubine glodanja (POF 1400 ACE)

Posle probnog glodanja obrtnjem obrtnog dugmeta (18) možete da podesite dubinu glodanja tačno na željenu dimenziju; obrćite u smeru obrtanja kazaljke na satu za povećanje dubine glodanja, obrćite u smeru suprotnom od pravca obrtanja kazaljke na satu za smanjenje dubine glodanja. Pritom, skala (17) služi za orijentaciju. Jedan obrtaj odgovara putu pomeranja od 2,0 mm, jedan od podeoka na donjoj ivici skale (17) odgovara promeni puta pomeranja za 0,1 mm. Maksimalan put pomeranja iznosi ±8 mm.

**Primer:** Željena dubina glodanja treba da bude 10,0 mm, probno glodanje rezultira dubinom glodanja od 9,6 mm.

- Podignite površinsko glodalo i položite npr. malo preostalog drveta ispod klizne ploče (7), tako da glodalo (21) prilikom spuštanja ne dodirne radni komad. Pritisnite zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) u smeru okretanja (1) i površinsko glodalo polako vodite nadole, sve dok dubinski graničnik (13) ne nalegne na stepenasti graničnik (9).
- Okrenite skalu (17) na 0 i otpustite leptir zavrtanj (11).
- Okrenite obrtno dugme (18) za oko 0,4 mm/4 podeoka (razlika iz zadate i trenutne vrednosti) u pravcu obrtanja kazaljke na satu i pričvrstite leptir zavrtanj (11).

- Ispitajte izabranu dubinu glodanja daljim probnim glodanjem.

Nakon podešavanja dubine glodanja nemojte više menjati poziciju kližača (12) na dubinskom graničniku (13), kako biste uvek mogli da očitajte trenutnu dubinu glodanja na skali (14).

#### Fino podešavanje dubine glodanja (POF 1200 AE)

Pomoću stepenastog graničnika (9) možete prethodno da podesite različite dubine glodanja. Podešavanje će uslediti u skladu sa prethodno podešenim načinom postupanja, s tim da se uvrtnjem zavrtnja za podešavanje za stepenasti graničnik (24) može međusobno menjati razlika u visini graničnika.

#### Uputstva za rad

##### ► Čuvajte glodalo od potresa i udara.

##### Pravac i proces glodanja (vidi sliku E)

- **Proces glodanja konstantno mora da se vrši u pravcu suprotnom od cirkulisanja glodalice (21) (suprotan smer).** Prilikom glodanja u pravcu cirkulisanja (isti smer) električni alat može da vam se istragne iz ruke.

Podesite željenu dubinu glodanja, (videti „Podešavanje dubine glodanja (vidi sliku D)“, Strana 87).

Postavite električni alat sa montiranim glodalom na radni komad koji se obrađuje i uključite električni alat.

Pritisnite zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) nadole i vodite površinsko glodalo polako nadole, sve dok se ne dostigne podešena dubina glodanja. Ponovo otpustite zateznu polugu (16), kako biste fiksirali dubinu uranjanja. Pritisnite po potrebi zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) nadole, kako biste je konačno fiksirali.

Izvodite glodanje sa ravnomernim pomeranjem napred.

Posle završetka glodanja, površinsko glodalo vratite nazad u najvišu poziciju.

Isključite električni alat.

##### Glodanje sa pomoćnim graničnikom (vidi sliku F)

Za obradu većih radnih komada, npr. pri glodanju žljebova, možete pričvrstiti neku dasku ili letvu kao pomoćni graničnik na radni komad i voditi površinsko glodalo duž pomoćnog graničnika. Površinsko glodalo vodite po površinskoj strani klizne ploče duž pomoćnog graničnika.

##### Glodanje ivica ili profilisano glodanje

Pri glodanju ivica ili profilisanom glodanju bez paralelnog graničnika mora električni alat da bude opremljen sa jednim rukavcom za vođenje ili kugličnim ležajem.

Dovedite uključeni električni alat sa strane na radni komad i rukavac za vođenje ili kuglični ležaj alata glodalice moraju naleći na ivicu radnog komada koji se obrađuje.

Vodite električni alat duž ivice radnog komada. Pazite pritom na pravi ugao naleganja. Suviše jak pritisak može oštetiti ivicu radnog komada.

##### Glodanje sa paralelnim graničnikom (vidi slike G–H)

Gurnite paralelni graničnik (31) pomoću poluga vodica (30) u osnovnu ploču (6) i pričvrstite ga pomoću leptir zavrtnjeva (4) u skladu sa odgovarajućim dimenzijama.

Uključeni električni alat vodite sa ravnomernim pomeranjem napred i bočnim pritiskom na paralelni graničnik duž ivice radnog komada.

##### Glodanje sa kružnim lukom (vidi slike I–J)

Usmerite paralelni graničnik (31), tako da granične površine pokazuju nagore.

Gurnite paralelni graničnik (31) pomoću poluga vodica (30) u osnovnu ploču (6) i pričvrstite ga pomoću leptir zavrtnjeva (4) u skladu sa odgovarajućim dimenzijama.

Pričvrstite iglu za centriranje (32) pomoću leptir zavrtnja (33) kroz otvor paralelnog graničnika (31).

Ubodite iglom za centriranje (32) u označenu središnju tačku kružnog luka i izvršite postupak glodanja sa ravnomernim pomeranjem napred.

##### Glodanje pomoću graničnika krive (vidi slike K–L)

Gurnite paralelni graničnik (31) pomoću poluga vodica (30) u osnovnu ploču (6) i pričvrstite ga pomoću leptir zavrtnjeva (4) u skladu sa odgovarajućim dimenzijama.

Pričvrstite graničnik krive (34) pomoću montiranog valjka vodica kroz otvor paralelnog graničnika (31).

Vodite električni alat sa blagim bočnim pritiskom duž ivice radnog komada.

##### Glodanje sa šestarom glodala (vidi sliku M)

Za kružne radove glodanja možete da koristite šestar glodala/adapter za vodeću šinu (35). Montirajte šestar glodala kao što pokazuje slika.

Zavrtnite zavrtnj za centriranje (40) u navoj šestara glodala. Postavite vrh zavrtnja u središnju tačku kružnog luka za glodanje, pritom vodeći računa da vrh zavrtnja prodre u površinu radnog komada.

Grubo podesite željeni radijus pomeranjem šestara glodala i zavrtnite leptir zavrtnje (37) i (38).

Pomoću obrtnog dugmeta (39) možete nakon otpuštanja leptir zavrtnja (38) fino da podesite dužinu. Jedan obrtaj pritom odgovara putu pomeranja od 2,0 mm, jedan od podeoka na obrtnom dugmetu (39) odgovara promeni puta pomeranja za 0,1 mm.

Vodite uključeni električni alat pomoću desne ručke (2) i pomoću drške za šestar glodala (36) iznad radnog komada.

##### Glodanje sa vodećom šinom (vidi sliku N)

Pomoću vodeće šine (41) možete pravolinijski da izvodite radne postupke koji su u toku.

Za izjednačavanje razlike u visini morate da montirate distancionu ploču (42).

Montirajte šestar glodala/adapter za vodeću šinu (35), kao što je prikazano na slici.

Pričvrstite vodeću šinu (41) na radnom komadu odgovarajućim zateznim mehanizmom, npr. stegom za vijke. Postavite električni alat sa montiranim adapterom za vodeću šinu (35) na vodeću šinu.

**Glodanje sa kopirnom čaurom (vidi slike O–P)**

Pomoću kopirne čaure (43) možete da prenesete konture obrazaca odn. šablona na materijale.

U zavisnosti od debljine šablona, odn. predloška izaberite odgovarajuću kopirnu čauru. Zbog veće visine kopirne čaure, šablon mora imati najmanju debljinu od 8 mm.

Pomerite polugu za deblokiranje (20) i ubacite odozdo kopirnu čauru (43) u osnovnu ploču (6). Ispusti za kodiranje moraju pritom osetno da uskoče u žljebove kopirne čaure.

► **Birajte prečnik glodala manji od unutrašnjeg preseka kopirne čaure.**

Za glodanje sa kopirnom čaurom (43) uradite sledeće:

- Primaknite uključeni električni alat sa kopirnom čaurom šablonu.
- Pritisnite zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) nadole i vodite površinsko glodalo polako nadole, sve dok se ne dostigne podešena dubina glodanja. Ponovo otpustite zateznu polugu (16), kako biste fiksirali dubinu uranjanja. Pritisnite po potrebi zateznu polugu za blokadu dubine glodanja (16) nadole, kako biste je konačno fiksirali.
- Električni alat sa većom kopirnom čaurom vodite sa bočnim pritiskom duž šablona.

**Održavanje i servis****Održavanje i čišćenje**

- **Izvcite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako je neophodna zamena priključnog voda, onda to mora da izvede **Bosch** ili ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate, kako biste izbegli ugrožavanje bezbednosti.

- **U slučaju ekstremnih uslova rada po mogućnosti uvek upotrebljavajte sistem za usisavanje. Često izduvavajte proreze za ventilaciju i pre toga uključite zaštitni prekidač od pogrešne struje (PRCD).** U slučaju obrade metala mogu da se taloži provodna prašina u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija može da se ošteti.

**Servis i saveti za upotrebu**

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem Vašeg proizvoda, kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i na adresi: **www.bosch-pt.com**  
Bosch tim za konsultacije u vezi sa korišćenjem alata će rado odgovoriti na sva Vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i prilikom naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete šifru proizvoda koja se sastoji od 10 oznaka prema tipskoj pločici proizvoda.

**Srpski**

Bosch Elektroservis  
Dimitrija Tucovića 59

11000 Beograd  
Tel.: +381 11 644 8546  
Tel.: +381 11 744 3122  
Tel.: +381 11 641 6291  
Fax: +381 11 641 6293  
E-Mail: office@servis-bosch.rs  
www.bosch-pt.rs

Keller d.o.o.  
Ljubomira Nikolica 29  
18000 Nis  
Tel./Fax: +381 18 274 030  
Tel./Fax: +381 18 531 798  
E-Mail: office@keller-nis.com  
www.bosch-pt.rs  
Pro Servis NS d.o.o.  
Temerinski put 17  
21000 Novi Sad  
Tel./Fax: +381 21 419-546  
E-Mail: office@proservis.rs  
www.proservis.rs

**Bosnia**

Elektro-Servis Vl. Mehmed Nalić  
Dzemala Bijedića bb  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387 33454089  
E-Mail: bosch@bih.net.ba

**Uklanjanje đubreta**

Električni alati, pribor i pakovanja treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

**Samo za EU-zemlje:**

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

**Slovenščina****Varnostna opozorila****Splošna varnostna navodila za električna orodja**

**⚠ OPOZORILO** Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

**specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.**

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.



### Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

#### Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

#### Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

#### Osebna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo,

čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.

- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključne in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnoesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

#### Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlčite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljate, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.**

Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

#### Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

#### Varnostna opozorila za namizne rezalnike

- ▶ **Električno orodje vedno držite za izolirane prijemalne površine, ker se lahko rezalnik dotakne lastnega kabla.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za zaščito in pritrditev obdelovanca na stabilno podlago uporabite spono ali kakšen drug priročen način.** Obdelovanec ni stabilen, če ga držite z roko ali ga skušate zaščititi s svojim telesom. Takšen način lahko povzroči izgubo nadzora nad obdelovancem.
- ▶ **Dovoljeno število vrtljajev nastavka mora biti najmanj tako visoko, kot je maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, ki se vrtil hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.
- ▶ **Rezarji in drug pribor se morajo natančno prilegati vpetju (vpenjalnim kleščam) električnega orodja.** Nastavki, ki se ne prilegajo vpetju električnega orodja, se neenakomerno vrtijo, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora nad orodjem.
- ▶ **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.
- ▶ **Z rokami ne segajte v območje rezkanja in rezalnika. Z drugo roko držite dodatni ročaj.** Če boste rezkar držali z obema rokama, si rok ne boste mogli poškodovati.
- ▶ **Nikoli ne rezkajte prek kovinskih predmetov, žbljev ali vijakov.** Rezkalno orodje se lahko poškoduje in povzroči povečanje vibracij.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali

električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.

- ▶ **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih rezalnikov.** Topa ali poškodovana rezkalna orodja povzročijo povečano trenje, se lahko zataknejo in pripeljejo do neuravnoteženosti.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

## Opis izdelka in storitev



**Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.** Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

### Namenska uporaba

Električno orodje je primerno za kopirno rezkanje in rezkanje utorov, robov, profilov in podolgovatih odprtin v les, plastiko in lahke gradbene materiale na stabilni podlagi.

Pri zmanjšanjem številu vrtljajev in z ustreznimi rezkarji je mogoče obdelovati tudi neželezne kovine.

### Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- (1) Zapora stikala za vklop/izklop
- (2) Ročaj na desni strani (izolirana površina ročaja)
- (3) Tipka za blokado vretena
- (4) Krilni vijak za vodilo vzporednega prislona (2x) <sup>A)</sup>
- (5) Ščitnik pred ostružki
- (6) Osnovna plošča
- (7) Drсна plošča
- (8) Prijemalo za vodila vzporednega prislona
- (9) Stopenjski prislon
- (10) Zaščitna manšeta
- (11) Krilni vijak za nastavek globinskega prislona
- (12) Drsnik z indeksno oznako
- (13) Omejevalnik globine
- (14) Skala za nastavek globine rezkanja
- (15) Ročaj na levi strani (izolirana površina ročaja)
- (16) Vpenjalo za nastavek globine rezkanja
- (17) Skala za fino nastavek globine rezkanja (POF 1400 ACE)
- (18) Vrtljiv gumb za fino nastavek globine rezkanja (POF 1400 ACE)
- (19) Oznaka za ničelno izravnavo
- (20) Sprostitutvena ročica za kopirno pušo

- (21) Rezar <sup>A)</sup>  
 (22) Stikalo za vklop/izklop  
 (23) Kolo za prednastavitev števila vrtljajev  
 (24) Nastavitveni vijaki stopenjskega prislona (POF 1200 AE)  
 (25) Krovna matica z vpenjalnimi kleščami  
 (26) Viličasti ključ (19 mm) <sup>A)</sup>  
 (27) Sesalna cev (premer 35 mm) <sup>A)</sup>  
 (28) Odsesovalni nastavek <sup>A)</sup>  
 (29) Narebreni vijak za odsesovalni nastavek (2x) <sup>A)</sup>  
 (30) Vodilo za vzporedni prislon (2x) <sup>A)</sup>  
 (31) Vzporedni prislon <sup>A)</sup>  
 (32) Centrirni zatič <sup>A)</sup>  
 (33) Krilni vijak za centrirni zatič <sup>A)</sup>
- (34) Prislon za krivulje <sup>A)</sup>  
 (35) Šestilo za rezkanje/adapter za vodilo <sup>A)</sup>  
 (36) Držalo šestila za rezkanje <sup>A)</sup>  
 (37) Krilni vijak za grobo nastavitev šestila za rezkanje (2x) <sup>A)</sup>  
 (38) Krilni vijak za fino nastavitev šestila za rezkanje (1x) <sup>A)</sup>  
 (39) Vrtljiv gumb za fino nastavitev šestila za rezkanje <sup>A)</sup>  
 (40) Centrirni vijak <sup>A)</sup>  
 (41) Vodilo <sup>A)</sup>  
 (42) Distančnik (v kompletu „šestila za rezkanje“) <sup>A)</sup>  
 (43) Kopirni tulec <sup>A)</sup>

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

## Tehnični podatki

Zgornje rezkalo		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Kataloška številka		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Nazivna moč	W	1200	1400
Število vrtljajev v prostem teku	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Predizbira števila vrtljajev		●	●
Konstantna elektronika		–	●
Priključek za odsesavanje prahu		●	●
Vpenjalna glava	mm palci	6/8 ¼	6/8 ¼
Višina nihanja	mm	55	55
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Zaščitni razred		□ / II	□ / II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

## Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-17**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **88 dB(A)**; raven zvočne moči **99 dB(A)**. Negotovost **K=3 dB**.

### Uporabljajte zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev  $a_n$  (vektorska vsota treh smeri) in negotovost **K** so določene v skladu s standardom

**EN 62841-2-17**:  $a_n = 6 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 2 \text{ m/s}^2$ .

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

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

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

## Namestitev

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

### Namestitev rezkarja (glejte sliko A)

- **Za namestitev in menjavo rezkarjev priporočamo uporabo zaščitnih rokavic.**

Za različne vrste uporabe so na voljo rezkarji različnih izvedb in kakovosti.

**Rezkarji iz visokozmogljivega hitroreznega jekla (HSS)**

so primerni za obdelovanje mehkih materialov, kot sta na primer mehki les in plastika.

**Rezkarji z rezili iz karbidne trdine (HM)** so primerni predvsem za trde in abrazivne obdelovance, kot sta na primer trd les in aluminij.

Originalne rezkarje iz Boschevega obsežnega programa pribora lahko kupite pri svojem specializiranem trgovcu. Nameščajte samo brezhibne in čiste rezkarje.

- Ščitnik pred ostružki (5) poklopite navzdol.
  - Pritisnite tipko za blokado vretena (3) in jo pridržite. Vreteno motorja po potrebi ročno vrtite, dokler se ne zaskoči.
  - Odvijte krovno matico (25) z viličastim vijakom (26) (širina ključa 19 mm) tako, da jo zavrtite v smeri vrtenja ①.
  - Potisnite rezkar v vpenjalne klešče. Steblo rezkarja mora biti najmanj 20 mm globoko potisnjeno v vpenjalne klešče.
  - Privijte krovno matico (25) z viličastim vijakom (26) (širina ključa 19 mm) tako, da jo zavrtite v smeri vrtenja ②. Spustite tipko za blokado vretena (3).
  - Ščitnik pred ostružki (5) poklopite navzgor.
- **Brez nameščenega kopirnega tulca ne vstavljajte rezkarjev s premerom, večjim od 42 mm.** Ti rezkarji so preveliki za osnovno ploščo.
- **Dokler rezkar ni nameščen, vpenjalnih klešč ne privijajte s krovno matico.** V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb vpenjalnih klešč.

**Sesalnik prahu/odrezkov (glejte sliko B)**

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

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

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

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

**Montiranje odsesovalnega adapterja**

Odsesovalni adapter (28) je s cevničnim priključkom mogoče namestiti spredaj ali zadaj. Pri namestitvi s cevničnim priključkom spredaj je treba odstraniti ščitnik pred

ostružki (5). Odsesovalni adapter (28) pritrdite z dvema narebričenima vijakoma (29) na osnovno ploščo (6).

Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja je treba odsesovalni adapter redno čistiti (28).

**Priključitev sesalnika za prah**

Gibko sesalno cev (premer 35 mm) (27) (pribor) namestite na nameščen odsesovalni adapter. Gibko sesalno cev (27) priključite na sesalnik za prah (pribor).

Električno orodje lahko priključite neposredno v vtičnico večnamenskega sesalnika **Bosch** z zagonom na daljavo. Sesalnik se vključi samodejno, hkrati z vklopom električnega orodja.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovani material.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, raketovornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

**Namestitev ščitnika pred ostružki (glejte sliko C)**

Ščitnik pred ostružki (5) spredaj namestite v vodilo tako, da se zaskoči. Ko želite ščitnik odstraniti, ga primate s strani in povlecite iz vodil.

**Delovanje****Uporaba**

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

**Prednastavitev števila vrtljajev**

S kolesom za prednastavitev števila vrtljajev (23) lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

- 1–2 nizko število obratov
- 3–4 srednje število obratov
- 5–6 visoko število obratov

Vrednosti, navedene v tabeli, so okvirne. Potrebno število vrtljajev je odvisno od obdelovanca in delovnih pogojev, določite ga lahko s praktičnim preizkusom.

Material	Premer rezkarja [mm]	Pozicija nastavnega kolesa
Trd les (bukev)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Mehak les (bor)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Iverne plošče	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
plastika	4–15	2–3
	16–40	1–2

Material	Premer rezkarja [mm]	Polozicija nastavnega kolesa
aluminij	4–15	1–2
	16–40	1

### Vklop/izklop

Pred vklopom/izklopom nastavite globino rezkanja, glejte odstavek (glejte „Nastavitev globine rezkanja (glejte sliko D)“, Stran 94).

Za **vklop** električnega orodja **najprej** uporabite blokado vklopa **(1)**, nato pa pritisnite stikalo za vklop/izklop **(22)** in ga držite.

**POF 1400 ACE:** lučka osvetljuje območje rezkanja.

Za **izklop** spustite stikalo za vklop/izklop **(22)**.

**POF 1400 ACE:** lučka počasi ugasne.

**Opomba:** iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop **(22)** ni mogoče zapahnuti, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno pritisniti.

### Sistem Constant Electronic (POF 1400 ACE)

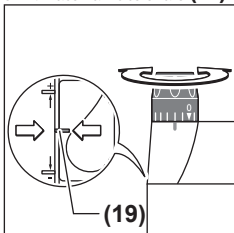
Sistem Constant Electronic skrbi za konstantno število vrtljajev v prostem teku in pri obremenitvi ter zagotavlja enakomerno delovno storilnost.

### Nastavitev globine rezkanja (glejte sliko D)

Nastavitev globine rezkanja je dovoljena samo pri izklopljenem električnem orodju.

Groba nastavitev globine rezkanja:

- Električno orodje z nameščenim rezkarjem postavite na obdelovanec.
- **POF 1400 ACE:** Fino nastavitev z vrtljivim gumbom **(18)** nastavite na srednji položaj. Za to vrtite gumb **(18)**, dokler se oznake **(19)** ne ujemajo, kot je prikazano na sliki. Nato zavrtite skalo **(17)** na **0**.



- Stopenjski prislon **(9)** nastavite na najnižjo stopnjo; stopenjski prislon se pri tem zaskoči.
- **POF 1200 AE:** Privijte oz. odvijte nastavitvene vijake za stopenjski prislon **(24)** za polovico.
- Odvijte krilni vijak na omejevalniku globine **(11)**, tako da bo omejevalnik globine **(13)** prosto gibljiv.
- Potisnite vpenjalo za blokado globine rezkanja **(16)** v smer vrtenja **(1)** in potisnite zgornje rezkalo počasi navzdol, dokler se rezkar **(21)** ne dotika površine obdelovanca. Ponovno izpusnite vpenjalo za blokado globine rezkanja **(16)**, da fiksirate izbrano globino. Po potrebi potisnite vpenjalo za blokado globine

rezkanja **(16)** v smeri vrtenja **(1)**, da ga dokončno fiksirate.

- Potisnite omejevalnik globine **(13)** navzdol, dokler se ne uleže na stopenjski prislon **(9)**. Postavite drsnik z indeksno oznako **(12)** na položaj **0** na skali za globino rezkanja **(14)**.
- Postavite omejevalnik globine **(13)** na želeno globino rezkanja in privijte krilni vijak na omejevalniku globine **(11)**. Pazite na to, da drsnika z indeksno oznako **(12)** ne boste več prestavili.
- Potisnite vpenjalo za blokado globine rezkanja **(16)** v smeri vrtenja **(1)** in zgornje rezkalo premaknite v zgornji položaj.

Pri večjih globinah freziranja opravite postopek v več korakih, z vsakokrat manjšim prijemalom za vpenjanje. S stopenjskim prislonom **(9)** lahko rezkanje razdelite na več stopenj. V ta namen nastavite želeno globino rezkanja na najnižjo stopnjo stopenjskega prislona in izberite za prve obdelovalne postopke najprej višje stopnje.

**POF 1200 AE:** Razdaljo med stopnjami je mogoče spremeniti z vrtenjem nastavitvenih vijakov **(24)**.

### Fina nastavitev globine rezkanja (POF 1400 ACE)

Po preizkusnem rezkanju lahko z vrtenjem vrtljivega gumba **(18)** natančno nastavite globino rezkanja na želeno mero; obrnite ga v smeri urnega kazalca za povečanje globine rezkanja in v nasprotni smeri urnega kazalca za zmanjšanje globine rezkanja. Skala **(17)** vam pri tem lahko služi za orientacijo. En obrat ustreza dolžini prestavljanja 2,0 mm, ena delna črtica na zgornjem robu skale **(17)** ustreza spremembi dolžine prestavljanja 0,1 mm. Največja dolžina prestavljanja znaša  $\pm 8$  mm.

**Primer:** Zelena globina rezkanja bi morala biti 10,0 mm, preizkusno rezkanje je pokazalo globino rezkanja 9,6 mm.

- Dvignite zgornje rezkalo in pod drsno ploščo **(7)** postavite na primer nekaj preostalega lesa, tako da se rezkar **(21)** pri spuščanju ne dotakne obdelovanca. Potisnite vpenjalo za zaporo globine rezkanja **(16)** v smeri vrtenja **(1)** in potisnite zgornje rezkalo počasi navzdol, dokler se omejevalnik globine **(13)** ne nasloni na stopenjski prislon **(9)**.
- Zavrtite skalo **(17)** na **0** in odvijte krilni vijak **(11)**.
- Zavrtite gumb **(18)** za 0,4 mm/4 delne črtice (kolikor je razlika med nastavljenjo in dejansko vrednostjo) v smeri urnega kazalca in privijte krilni vijak **(11)**.
- S ponovnim poskusom preverite izbrano globino rezkanja.

Po nastavitvi globine rezkanja položaja drsnika **(12)** na omejevalniku globine **(13)** ne spreminjajte več, saj lahko tako trenutno globino rezkanja vedno odčitate na skali **(14)**.

### Fina nastavitev globine rezkanja (POF 1200 AE)

S stopenjskim prislonom **(9)** lahko prednastavite različne globine rezkanja. Nastavitev je enaka prej opisanem postopku, vendar je z vrtenjem nastavitvenih vijakov za stopenjski prislon **(24)** mogoče spremeniti razliko med višinami prislonov.

## Navodila za delo

### ► Rezarar zavarujte pred sunki in udarci.

#### Smer in postopek rezkanja (glejte sliko E)

- Rezanje mora vedno potekati v nasprotni smeri vrtenja rezkarja **(21)** (proti smeri delovanja). Pri rezkanju v smeri vrtenja (istosmerno) vam lahko električno orodje iztrga iz rok.

Nastavite želeno globino rezkanja, (glejte „Nastavitev globine rezkanja (glejte sliko D)“, Stran 94).

Električno orodje z montiranim rezkarjem postavite na obdelovanec, ki ga boste rezkali in vklopite električno orodje.

Povlecite vpenjalo za zaporo globine rezkanja **(16)** navzdol in potisnite zgornje rezkalo počasi navzdol, dokler ne dosežete nastavljenih globine rezkanja. Ponovno izpusite vpenjalo za zaporo globine rezkanja **(16)**, da fiksirate to globino. Po potrebi potisnite vpenjalo za zaporo globine rezkanja **(16)** navzgor, da ga dokončno fiksirate.

Rezkajte z enakomernim potiskanjem orodja.

Po zaključku rezkanja premaknite zgornje rezkalo nazaj v zgornji položaj.

Izklopite električno orodje.

#### Rezkanje s pomožnim prislonom (glejte sliko F)

Za obdelavo večjih obdelovancev, na primer pri rezkanju utorov, lahko kot pomožni prislon na obdelovanec pritrдите desko ali letev in zgornje rezkalo pomikate ob pomožnem prislonu. Zgornje rezkalo pomikajte po poravnani strani drsne plošče ob pomožnem prislonu.

#### Robno ali oblikovno rezkanje

Pri rezkanju robov ali oblik brez vzporednega vodila mora biti rezkar opremljen z vodilnim čepom ali krogličnim ležajem.

Vklopljeno električno orodje s strani pomikajte na obdelovanec, dokler vodilni čep ali kroglični ležaj rezkarja ne naleže na rob obdelovanca.

Električno orodje vodite vzdolž roba obdelovanca. Pri tem pazite, da bo orodje nalegalo pod pravilnim kotom. Prevelik pritisk lahko poškoduje rob orodja.

#### Rezkanje z vzporednim prislonom (glejte slike G–H)

Potisnite vzporedni prislon **(31)** z vodilnima drogovoma **(30)** v osnovno ploščo **(6)** in ga ustrezno privijte s krilnimi vijaki **(4)** glede na izbrano mero.

Vklopljeno električno orodje pomikajte vzdolž obdelovanca z enakomernim pomikom, pri čemer od strani pritiskajte na vzporedni prislon.

#### Rezkanje krožnih lokov (glejte slike I–J)

Vzporedni prislon **(31)** zavrtite tako, da je površina prislona obrnjena navzgor.

Potisnite vzporedni prislon **(31)** z vodilnima drogovoma **(30)** v osnovno ploščo **(6)** in ga ustrezno privijte s krilnimi vijaki **(4)** glede na izbrano mero.

Pritrdite centrini zatič **(32)** s krilnim vijakom **(33)** skozi odprtino na vzporednem prislonu **(31)**.

Centrini zatič **(32)** vstavite v označeno sredinsko točko krožnega loka in rezkajte z enakomernim pomikom.

#### Rezkanje s prislonom za krivulje (glejte slike K–L)

Potisnite vzporedni prislon **(31)** z vodilnima drogovoma **(30)** v osnovno ploščo **(6)** in ga ustrezno privijte s krilnimi vijaki **(4)** glede na izbrano mero.

Pritrdite prislon za krivulje **(34)** z nameščenim vodilom skozi odprtino na vzporednem prislonu **(31)**.

Električno orodje vodite vzdolž roba obdelovanca in ga pri tem ob strani rahlo pritiskajte.

#### Rezkanje s šestilom za rezkanje (glejte sliko M)

Za okroglo rezkanje lahko uporabite šestilo za rezkanje/adapter za vodilo **(35)**. Šestilo za rezkanje montirajte, kot je prikazano na sliki.

Centrini vijak **(40)** privijte v navoj na šestilu za rezkanje. Konico vijaka postavite v sredinsko točko krožnega loka za rezkanje in pri tem pazite, da konica vijaka sega v površino obdelovanca.

S pomikanjem šestila za rezkanje približno nastavite želen polmer in privijte krilna vijaka **(37)** in **(38)**.

Z vrtljivim gumbom **(39)** lahko po odvitju krilnega vijaka **(38)** natančno nastavite dolžino. Pri tem en obrat ustreza dolžini prestavljanja 2,0 mm, ena delna črtica na vrtljivem gumbu **(39)** ustreza spremembi dolžine prestavljanja 0,1 mm.

Vklopljeno električno orodje vodite z desnim ročajem **(2)** in držalom šestila za rezkanje **(36)** po obdelovancu.

#### Rezkanje z vodilom (glejte sliko N)

Z vodilom **(41)** lahko izvedete delovne postopke, ki se izvajajo v ravni črti.

Za izravnavo višinske razlike morate namestiti distančnik **(42)**.

Namestite šestilo za rezkanje/adapter za vodilo **(35)**, kot je prikazano na sliki.

Vodilo **(41)** na obdelovanec pritrдите z ustreznimi vpenjalnimi napravami, npr. z vijlačno spono. Električno orodje z nameščenim adapterjem za vodilo **(35)** postavite na vodilo.

#### Rezkanje s kopirnim tulcem (glejte slike O–P)

S kopirnim tulcem **(43)** lahko na obdelovanec prenesete obrise s predlog ali šablono.

Glede na debelino šablone oz. predloge izberite ustrezni kopirni tulec. Glede na to, da kopirni tulec štrli čez, mora biti šablona debela najmanj 8 mm.

Premaknite ročico za sproščanje **(20)** in kopirni tulec **(43)** namestite v osnovno ploščo **(6)**. Kodirni zobci morajo pri tem različno zaskočiti v izreze na kopirnem tulcu.

#### ► Izberite rezkar z manjšim premerom od notranjega premera kopirnega tulca.

Rezkanje s kopirnim tulcem **(43)**:

- Vklopljeno električno orodje s kopirnim tulcem približajte šabloni.
- Povlecite vpenjalo za zaporo globine rezkanja **(16)** navzdol in potisnite zgornje rezkalo počasi navzdol,



dokler ne dosežete nastavljene globine rezkanja. Ponovno izпустите napenjalo za aretiranje globine rezkanja **(16)**, da fiksirate to globino. Po potrebi potisnite napenjalo za aretiranje globine rezkanja **(16)** navzgor, da ga dokončno fiksirate.

- Električno orodje z izstopajočim kopirnim tulcem od strani pomikajte ob šabloni.

## Vzdrževanje in servisiranje

### Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvalcite omrežni vtič iz vtičnice.**
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prežračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Če morate zamenjati priključni kabel, storite to pri servisu **Bosch** ali pooblaščenem servisu za električna orodja **Bosch**, da ne pride do ogrožanja varnosti.

- ▶ **Pri ekstremnih pogojih uporabe po možnosti uporabljajte vedno odsesovalno pripravo. Pogosto izpihujte prežračevalne reže in orodje priključite prek tokovnega zaščitnega stikala (PRCD).** Prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, se lahko nabira v notranjosti električnega orodja. Pri tem se lahko poškoduje zaščitna izolacija električnega orodja.

### Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servisna služba vam odgovori na vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na:

**www.bosch-pt.com**

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

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

#### Slovensko

Robert Bosch d.o.o.

Verovškova 55a

1000 Ljubljana

Tel.: +00 803931

Fax: +00 803931

Mail: servis.pt@si.bosch.com

www.bosch.si

### Odlaganje

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



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjne odpadke!

### Zgolj za države Evropske unije:

V skladu z evropsko Direktivo 2012/19/EU o odpadnih električnih in elektronskih opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v

nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

## Hrvatski

### Sigurnosne napomene

#### Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

**⚠ UPOZORENJE** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i

specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Neпоштивanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

**Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

#### Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

#### Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebjavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od**

izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

#### Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

#### Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni**

alat. S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.

- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

#### Servisiranje

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

#### Sigurnosne napomene za vertikalne glodalice

- ▶ **Električni alat držite za izolirane prihvatne površine jer bi rezač mogao zahvatiti vlastiti kabel.** U slučaju doticaja sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom pa rukovaoc može pretrpjeti električni udar.
- ▶ **Kliještima ili na drugačiji pametan način učvrstite i podložite izradak na stabilnoj platformi.** Ako izradak držite rukom ili uz tijelo, bit će nestabilan i postoji mogućnost gubitka kontrole.
- ▶ **Dopušteni broj okretaja radnog alata mora biti barem toliko visok kao maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu.** Pribor, koji se vrti brže nego što je dopušteno, mogao bi se polomiti i razletjeti.
- ▶ **Glodalo ili drugi pribor moraju točno odgovarati prihvat (steznim kliještima) vašeg električnog alata.**

Radni alati, koji točno ne odgovaraju prihvat električnog alata, okreću se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

- ▶ **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca ako bi se radni alat zaglavio u izratku.
- ▶ **Svojim rukama se ne približavajte području glodanja i glodalu. Dodatnu ruku držite drugom rukom.** Ako objema rukama držite glodalicu, tada vas neće ozlijediti glodalo.
- ▶ **Nikada ne glodajte preko metalnih predmeta, čavala ili vijaka.** Glodalo bi se moglo oštetiti i može doći do povećanih vibracija.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbne vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Ne koristite tupa ili oštećena glodala.** Tupa ili oštećena glodala uzrokuju povećano trenje, mogu se uklještit i dovode do neravnoteže.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

## Opis proizvoda i radova



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

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

### Namjenska uporaba

Električni alat je uz uvjet čvrstog nalijeganja predviđen za glodanje utora, rubova, profila i ovalnih otvora, kao i za kopirno glodanje, u drvu, plastičnim masama i lakim građevnim materijalima.

Kod smanjenog broja okretaja i s odgovarajućim glodalima možete obrađivati i neželjezne metale.

### Prikazani dijelovi alata

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

- (1) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (2) Ručka desna (izolirana površina zahvata)
- (3) Tipka za blokadu vretena
- (4) Krilni vijak za vodilice paralelnog graničnika (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Zaštita od strugotine

- (6) Osnovna ploča
  - (7) Klizna ploča
  - (8) Prihvat vodilice paralelnog graničnika
  - (9) Stupnjeviti graničnik
  - (10) Zaštitna manžeta
  - (11) Krilni vijak za namještanje graničnika dubine
  - (12) Klizač s oznakom indeksa
  - (13) Graničnik dubine
  - (14) Skala za namještanje dubine glodanja
  - (15) Ručka lijeva (izolirana površina zahvata)
  - (16) Zatezna poluga za uglavljivanje dubine glodanja
  - (17) Skala za fino namještanje dubine glodanja (POF 1400 ACE)
  - (18) Okretni gumb za fino namještanje dubine glodanja (POF 1400 ACE)
  - (19) Oznaka za izjednačenje nulte točke
  - (20) Poluga za deblokiranje kopirne čahure
  - (21) Glodalo<sup>A)</sup>
  - (22) Prekidač za uključivanje/isključivanje
  - (23) Kotačić za predbiranje broja okretaja
  - (24) Vijci za podešavanje stupnjevitog graničnika (POF 1200 AE)
  - (25) Završna matica sa steznim klijestima
  - (26) Viličasti ključ (19 mm)<sup>A)</sup>
  - (27) Usisno crijevo (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
  - (28) Usisni adapter<sup>A)</sup>
  - (29) Vijak s nazubljenom glavom za usisni adapter (2x)<sup>A)</sup>
  - (30) Vodilica paralelnog graničnika (2x)<sup>A)</sup>
  - (31) Paralelni graničnik<sup>A)</sup>
  - (32) Zatik za centriranje<sup>A)</sup>
  - (33) Krilni vijak za zatik za centriranje<sup>A)</sup>
  - (34) Krivuljni graničnik<sup>A)</sup>
  - (35) Šestar za glodanje/adapter vodilice<sup>A)</sup>
  - (36) Ručka šestara za glodanje<sup>A)</sup>
  - (37) Krilni vijak za grubo namještanje šestara za glodanje (2x)<sup>A)</sup>
  - (38) Krilni vijak za fino namještanje šestara za glodanje (1x)<sup>A)</sup>
  - (39) Okretni gumb za fino namještanje šestara za glodanje<sup>A)</sup>
  - (40) Vijak za centriranje<sup>A)</sup>
  - (41) Vodilica<sup>A)</sup>
  - (42) Distantna ploča (sadržana u kompletu „šestara za glodanje“)<sup>A)</sup>
  - (43) Kopirna čahura<sup>A)</sup>
- <sup>A)</sup> Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

## Tehnički podaci

Vertikalna glodalica		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Kataloški broj		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Nazivna primljena snaga	W	1200	1400
Broj okretaja u praznom hodu	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Predbiranje broja okretaja		●	●
Konstantna elektronika		–	●
Priključak za usisavanje prašine		●	●
Prihvatale	mm	6/8	6/8
	in	¼	¼
Hod košare glodalice	mm	55	55
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Klasa zaštite		□/II	□/II

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

## Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-17**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **88 dB(A)**; razina zvučne snage **99 dB(A)**. Nesigurnost **K=3 dB**.

### Nosite zaštitne slušalice!

Ukupne vrijednosti vibracija  $a_{hv}$  (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost **K** utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-17**:  $a_{hv}=6 \text{ m/s}^2$ ,  $K=2 \text{ m/s}^2$ .

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

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

## Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

### Umetanje glodala (vidjeti sliku A)

► **Kod ugradnje i zamjene glodala preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica.**

Ovisno o svrsi primjene, glodala se mogu dobiti u različitim izvedbama i kvalitetama.

**Glodala od brzoreznog čelika (HSS)** prikladna su za obradu mekih materijala, kao što je meko drvo i plastika.

**Glodala s oštricama od tvrdog metala (HM)** specijalno su prikladna za tvrde i abrazivne materijale, kao što je tvrdo drvo i aluminij.

Originalna glodala iz opsežnog Bosch programa pribora možete dobiti kod svojeg trgovca.

Umetnite samo besprijekorna i čista glodala.

- Zaštitu od strugotine **(5)** preklonite prema dolje.
- Pritisnite tipku za blokadu vretena **(3)** i držite je pritisnuto. Po potrebi rukom okrećite vreteno motora dok se ne uglati.
- Otpustite završnu maticu **(25)** viličastim ključem **(26)** (otvor ključa 19 mm) okretanjem u smjeru vrtnje **(1)**.
- Uvcite glodalo u stezna klijesta. Drška glodala mora biti najmanje 20 mm uvučena u steznim klijestima.
- Zategnite završnu maticu **(25)** viličastim ključem **(26)** (otvor ključa 19 mm) okretanjem u smjeru vrtnje **(2)**. Otpustite tipku za blokadu vretena **(3)**.
- Zaštitu od strugotine **(5)** preklonite prema gore.
- **Ne ugrađujte glodala promjera većeg od 42 mm bez montirane kopirne čahure.** Ova glodala ne odgovaraju osnovnoj ploči.
- **Ni u kojem slučaju ne stežite stezna klijesta završnom maticom dok nije montirano glodalo.** U suprotnom se stezna klijesta mogu oštetiti.

### Usisavanje prašine/strugotina (vidjeti sliku B)

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od

hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.

Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

#### ► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

#### Montaža usisnog adaptera

Usisni adapter (28) možete montirati s priključkom crijeva prema naprijed ili natrag. Kod montaže s priključkom crijeva prema naprijed najprije trebate skinuti zaštitu od strugotine (5). Pričvrstite usisni adapter (28) sa 2 vijka s nazubljenom glavom (29) na osnovnu ploču (6).

Za osiguranje optimalnog usisavanja treba redovito čistiti usisni adapter (28).

#### Priključivanje uređaja za usisavanje prašine

Natakните usisno crijevo (Ø 35 mm) (27) (pribor) na montirani usisni adapter. Spojite usisno crijevo (27) s usisavačem (pribor).

Električni alat može se izravno priključiti u utičnicu **Bosch** univerzalnog usisavača s uređajem za daljinsko pokretanje. On se automatski pokreće pri uključivanju električnog alata. Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

#### Montaža zaštite od strugotine (vidjeti sliku C)

Umetnite zaštitu od strugotine (5) s prednje strane u vodilicu tako da se uglati. Za skidanje zaštite od strugotine uhvatite bočno i povucite je prema naprijed.

## Rad

#### Puštanje u rad

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

#### Prethodno biranje broja okretaja

Kotačićem za predbiranje broja okretaja (23) možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj okretaja.

- 1–2 mali broj okretaja
- 3–4 srednji broj okretaja
- 5–6 veliki broj okretaja

Vrijednosti prikazane u tablici su približne. Potreban broj okretaja ovisi o materijalu i radnim uvjetima te se može odrediti praktičnim pokusom.

Materijal	Promjer glodala [mm]	Položaj kotačića
Tvrdo drvo (bukva)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Meko drvo (bor)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Iverice	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Plastika	4–15	2–3
	16–40	1–2
Aluminij	4–15	1–2
	16–40	1

#### Uključivanje/isključivanje

Prije uključivanja/isključivanja namjestite dubinu glodanja, vidjeti odlomak (vidi „Namještanje dubine glodanja (vidjeti sliku D)“, Stranica 100).

Za **uključivanje** električnog alata pritisnite **najprije** blokadu uključivanja (1), zatim pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (22) i držite pritisnut.

**POF 1400 ACE:** Svjetiljka osvjetljava područje glodanja.

Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (22).

**POF 1400 ACE:** Svjetiljka se gasi polako.

**Napomena:** Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje (22), nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

#### Konstantna elektronika (POF 1400 ACE)

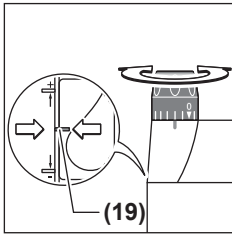
Konstantna elektronika održava broj okretaja u praznom hodu i pri opterećenju gotovo konstantnim i time jamči jednolični radni učinak.

#### Namještanje dubine glodanja (vidjeti sliku D)

Namještanje dubine glodanja smije se vršiti samo kada je električni alat isključen.

Za grubo namještanje dubine glodanja postupite na sljedeći način:

- Stavite električni alat s montiranim glodalom na obrađivani izradak.
- **POF 1400 ACE:** Namjestite hod za fino namještanje okretnim gumbom (18) po sredini. U tu svrhu okrenite okretni gumb (18) tako da se oznake (19) podudaraju kako je prikazano na slici. Zatim okrenite skalu (17) na 0.



- Namjestite stupnjevit graničnik (9) na najniži stupanj; stupnjevit graničnik će se osjetno uglaviti.
- **POF 1200 AE:** Vijke za podešavanje stupnjevitog graničnika (24) uvrnite odnosno odvrnite do pola.
- Otpustite krilni vijak na graničniku dubine (11) tako da se graničnik dubine (13) može slobodno pomicati.
- Pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) u smjeru vrtne ❶ i vertikalnu glodalicu vodite polako prema dolje sve dok glodalo (21) ne dodirne površinu izratka. Ponovno otpustite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) kako biste fiksirali dubinu zarezivanja. Po potrebi pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) u smjeru vrtne ❷ kako biste je konačno fiksirali.
- Pritisnite graničnik dubine (13) prema dolje tako da dosjedna na stupnjevit graničnik (9). Klizač s oznakom indeksa (12) stavite u položaj 0 na skali za namještanje dubine glodanja (14).
- Namjestite graničnik dubine (13) na željenu dubinu glodanja i pritegnite krilni vijak na graničniku dubine (11). Pazite da se klizač s oznakom indeksa (12) više ne može pomicati.
- Pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) u smjeru vrtne ❶ i vertikalnu glodalicu vodite u najviši položaj.

Kod većih dubina glodanja trebate provesti više operacija obrade s manjim skidanjem strugotine. Pomoću stupnjevitog graničnika (9) možete podijeliti glodanje na više stupnjeva. U tu svrhu namjestite željenu dubinu glodanja s najnižim stupnjem stupnjevitog graničnika i za prvu operaciju obrade odaberite najprije viši stupanj.

**POF 1200 AE:** Razmak stupnjeva može se mijenjati okretanjem vijaka za podešavanje (24).

#### Fino namještanje dubine glodanja (POF 1400 ACE)

Nakon probnog glodanja možete okretanjem okretnog gumba (18) dubinu glodanja namjestiti točno na željenu mjeru; okretanjem u smjeru kazaljke na satu povećava se dubina glodanja, a okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu smanjuje se dubina glodanja. Skala (17) služi za orijentaciju. Jedan okretaj odgovara hod reguliranja od 2,0 mm, a jedna podjela na gornjem rubu skale (17) odgovara promjeni hoda reguliranja za 0,1 mm. Maksimalni hod reguliranja iznosi ±8 mm.

**Primjer:** Željena dubina glodanja treba biti 10,0 mm, a probno glodanje daje dubinu glodanja od 9,6 mm.

- Podignite vertikalnu glodalicu i ispod klizne ploče (7) podložite npr. komad drva tako da glodalo (21) kod spuštanja ne dodirne izradak. Pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) u smjeru vrtne ❶ i vertikalnu glodalicu vodite polako prema dolje sve dok graničnik dubine (13) ne dosjedna na stupnjevit graničnik (9).
- Okrenite skalu (17) na 0 i otpustite krilni vijak (11).
- Okrenite okretni gumb (18) za 0,4 mm/4 podjele (razlika zadane i stvarne vrijednosti) u smjeru kazaljke na satu i pritegnite krilni vijak (11).
- Provjerite odabranu dubinu glodanja dodatnim probnim glodanjem.

Nakon namještanja dubine glodanja ne mijenjajte više položaj klizača (12) na graničniku dubine (13) kako biste uvijek mogli očitati trenutnu dubinu glodanja na skali (14).

#### Fino namještanje dubine glodanja (POF 1200 AE)

Stupnjevitim graničnikom (9) možete prethodno namjestiti različite dubine glodanja. Namještanje se vrši prema prethodno opisanom postupku s tom razlikom da se okretanjem vijaka za podešavanje stupnjevitog graničnika (24) može uzajamno promijeniti visinska razlika graničnika.

#### Upute za rad

##### ► Zaštitite glodalo od udaraca.

##### Smjer glodanja i glodanje (vidjeti sliku E)

##### ► Proces glodanja mora se uvijek odvijati u smjeru suprotnom od rotacije glodala (21) (protusmjerno).

Kod glodanja u smjeru rotacije glodala (istosmjerno), električni alat bi vam se mogao istrgnuti iz ruke.

Namjestite željenu dubinu glodanja, (vidi „Namještanje dubine glodanja (vidjeti sliku D)“, Stranica 100).

Stavite električni alat s montiranim glodalom na obradivani izradak i uključite električni alat.

Pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) prema dolje i vertikalnu glodalicu vodite polako prema dolje sve dok se ne dosegne namještena dubina glodanja. Ponovno otpustite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) kako biste fiksirali dubinu zarezivanja. Po potrebi pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) prema gore kako biste je konačno fiksirali.

Glodanje izvodite uz jednolični pomak.

Nakon završenog postupka glodanja vodite vertikalnu glodalicu natrag u najviši položaj.

Isključite električni alat.

##### Glodanje s pomoćnim graničnikom (vidjeti sliku F)

Za obradu velikih izradaka, npr. kod glodanja utora, možete na izradak pričvrstiti dasku ili letvu kao pomoćni graničnik i vertikalnu glodalicu voditi uzduž pomoćnog graničnika. Vertikalnu glodalicu vodite uzduž spljoštene strane klizne ploče na pomoćnom graničniku.



### Rubno ili profilno glodanje

Kod rubnog ili profilnog glodanja bez graničnika paralelnosti glodalo mora biti opremljeno vodećim rukavcem ili kugličnim ležajem.

Uključen električni alat približavajte sa strane izratku sve dok vodeći rukavac ili kuglični ležaj glodala ne nalegne na obrađivani rub izratka.

Električni alat vodite uzduž ruba izratka. Kod toga pazite na nalijeganje točno pod kutom. Prejaki pritisak može oštetiti rub izratka.

### Glodanje s paralelnim graničnikom (vidjeti slike G–H)

Paralelni graničnik (31) s vodilicama (30) umetnite u osnovnu ploču (6) i pritegnite ga krilnim vijcima (4) na potrebnu mjeru.

Uključeni električni alat s jednoličnim pomakom i bočnim pritiskom na paralelni graničnik vodite uzduž ruba izratka.

### Glodanje kružnih lukova (vidjeti slike I–J)

Okrenite paralelni graničnik (31) tako da su granične površine okrenute prema gore.

Paralelni graničnik (31) s vodilicama (30) umetnite u osnovnu ploču (6) i pritegnite ga krilnim vijcima (4) na potrebnu mjeru.

Zatik za centriranje (32) pričvrstite krilnim vijkom (33) kroz otvor na paralelnom graničniku (31).

Utaknite zatik za centriranje (32) u označenu središnju točku kružnog luka i glodanje izvodite uz jednolični pomak.

### Glodanje s krivuljnim graničnikom (vidjeti slike K–L)

Paralelni graničnik (31) s vodilicama (30) umetnite u osnovnu ploču (6) i pritegnite ga krilnim vijcima (4) na potrebnu mjeru.

Pričvrstite krivuljni graničnik (34) s montiranim vodećim valjčićem kroz otvor na paralelnom graničniku (31).

Električni alat vodite s laganim bočnim pritiskom uzduž ruba izratka.

### Glodanje sa šestarom za glodanje (vidjeti sliku M)

Za kružno glodanje možete koristiti šestar za glodanje/adapter vodilice (35). Šestar za glodanje montirajte kako je prikazano na slici.

Vijak za centriranje (40) uvrnite u navoj šestara za glodanje. Stavite vrh vijka u središnju točku glodanog kružnog luka i pritom pazite da vrh vijka zahvati površinu izratka.

Namjestite željeni radijus grubim pomicanjem šestara za glodanje i pritegnite krilne vijke (37) i (38).

Okretnim gumbom (39) možete fino namjestiti dužinu nakon otpuštanja krilnog vijka (38). Pritom jedan okretaj odgovara hodu reguliranja od 2,0 mm, a jedna podjela na okretnom gumbu (39) odgovara promjeni hoda reguliranja za 0,1 mm.

Uključeni električni alat vodite po izratku s desnom ručkom (2) i s ručkom šestara za glodanje (36).

### Glodanje s vodilicom (vidjeti sliku N)

Možete pravocrtno glodati pomoću vodilice (41).

Za izjednačenje visinske razlike morate montirati distantnu ploču (42).

Šestar za glodanje/adapter vodilice (35) montirajte kako je prikazano na slici.

Na izradak pričvrstite vodilicu (41) s prikladnim steznim napravama, npr. vijčanim stegama. Stavite električni alat s montiranim adapterom vodilice (35) na vodilicu.

### Glodanje s kopirnom čahurom (vidjeti slike O–P)

Pomoću kopirne čahure (43) možete prenijeti konture predložaka odn. šablona na izratke.

Ovisno o debljini šablone odn. predloška odaberite prikladnu kopirnu čahuru. Zbog veće visine kopirne čahure šablona mora imati minimalnu debljinu od 8 mm.

Pomaknite polugu za deblokiranje (20) i stavite kopirnu čahuru (43) odozdo u osnovnu ploču (6). Kodirni izdanci moraju se pritom osjetno uglaviti u udubljena kopirne čahure.

#### ► Odaberite promjer glodala manji od unutarnjeg promjera kopirne čahure.

Za glodanje s kopirnom čahurom (43) postupite na sljedeći način:

- Uključeni električni alat s kopirnom čahurom približite šablona.
- Pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) prema dolje i vertikalnu glodalicu vodite polako prema dolje sve dok se ne dosegne namještena dubina glodanja. Ponovno otpustite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) kako biste fiksirali dubinu zarezivanja. Po potrebi pritisnite zateznu polugu za uglavljivanje dubine glodanja (16) prema gore kako biste je konačno fiksirali.
- Električni alat s isturenom kopirnom čahurom vodite s bočnim pritiskom uzduž šablone.

## Održavanje i servisiranje

### Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u **Bosch** servisu ili u ovlaštenom servisu za **Bosch** električne alate kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

- **Kod ekstremnih uvjeta po mogućnosti uvijek koristite stacionarni uređaj za usisavanje. Često ispuhajte otvore za hlađenje i predspojite zaštitnu strujnu sklopku (PRCD).** Kod obrade metala vodljiva prašina se može nakupiti unutar električnog alata. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

### Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

#### Hrvatski

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

#### Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić  
Dzemala Bijedića bb  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387 33454089  
E-Mail: bosch@bih.net.ba

#### Zbrinjavanje

Električne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

#### Samo za zemlje EU:

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

## Eesti

### Ohutusnõuded

#### Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

#### **⚠ HOIATUS** Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

#### ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

#### **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.**

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

#### Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.**  
Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välitingimustes.** Välitingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

#### Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimaste, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusala vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmutumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja**

**kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataolist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiuid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

#### Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole mürdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

#### Teenindus

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

#### Ohutusnõuded ülafreeside kasutamisel

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista käepideme isoleeritud pinnast, sest löiketarvik võib kokku puutuda tööriista enda toitejuhtmega.** Tarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pingele alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid vahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilisel tööriistal näidatud maksimaalne pöörete arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
- ▶ **Freesiterad ja muud tarvikud peavad elektrilise tööriista tarvikukinnitusse (tsangi) täpselt sobima.** Tarvikud, mille varre läbimõõt ei vasta elektrilise tööriista tarvikukinnitusse läbimõõdule, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Ärge viige oma käsi freesimispiirkonda ja freesitera lähedusse. Hoidke oma teise käega lisakäepidet.** Kui hoiate freesi mõlema käega, ei saa freesitera teie käsi vigastada.
- ▶ **Ärge freesige üle metallesemete, naelte ja kruvide.** Freesitera võib kahjustuda ja suurendada vibratsiooni.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.

- ▶ **Ärge kasutage nürsid või kahjustada saanud freesiterasid.** Nürid ja kahjustatud freesiterad tekitavad suurema hõõrdumise, võivad kinni kiiluda ja põhjustavad massi tasakaalustatuse kadumise.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

## Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



### Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

### Sihtotstarve

Seade on ette nähtud soonte, servade, profiilide ja pikiavade freesimiseks puitu, plastrmaterjalidesse ja kergetermomaterjalidesse, samuti kopeerfreesimiseks.

Vähendatud pöörlemiskiiruse ja vastavate freeside korral saab töödelda ka mitteraudmetalle.

### Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Sisse-/väljalüliti sisselülitustõkis
- (2) Parempoolne käepide (isoleeritud haardepind)
- (3) Spindli lukustusnupp
- (4) Paralleelpiiriku-juhtvarraste tiibkruvi (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Laastukaitse
- (6) Alusplaat
- (7) Liugplaat
- (8) Paralleelpiiriku juhtvarraste kinnituskoht
- (9) Astmeline piirik
- (10) Kaitsemansett
- (11) Tiibkruvi sügavuspiiriku reguleerimiseks
- (12) Indeks märgiga liugur
- (13) Sügavuspiirik

- (14) Skaala freesimisügavuse reguleerimiseks
- (15) Vasakpoolne käepide (isoleeritud haardepind)
- (16) Freesimisügavuse lukustushoob
- (17) Freesimisügavuse peenreguleerimisskaala (POF 1400 ACE)
- (18) Pöördnupp freesimisügavuse peenreguleerimiseks (POF 1400 ACE)
- (19) Nullpunkti ühtlustusmärgistus
- (20) Kopeerhülsi lukustuse vabastamishoob
- (21) Frees<sup>A)</sup>
- (22) Sisse-/väljalüliti
- (23) Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderatas
- (24) Astmelise piiriku justeerimiskruvid (POF 1200 AE)
- (25) Kinnitustsangiga kübarmutter
- (26) Harkvõti (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Tolmueemaldusadapter (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Tolmueemaldusadapter<sup>A)</sup>
- (29) Tolmueemaldusadapteri rihvelpeakruvi (2x)<sup>A)</sup>
- (30) Paralleelpiiriku juhtvarras (2x)<sup>A)</sup>
- (31) Paralleelpiirik<sup>A)</sup>
- (32) Keskmemtamissõrm<sup>A)</sup>
- (33) Keskmemtamissõrme tiibkruvi<sup>A)</sup>
- (34) Kõverjooneline piirik<sup>A)</sup>
- (35) Freessirkel/juhtsiinadapter<sup>A)</sup>
- (36) Freessirkli haardepide<sup>A)</sup>
- (37) Freessirkli jämereguleerimise tiibkruvi (2x)<sup>A)</sup>
- (38) Freessirkli peenreguleerimise tiibkruvi (1x)<sup>A)</sup>
- (39) Freessirkli peenreguleerimise pöördnupp<sup>A)</sup>
- (40) Keskmemtamiskruvi<sup>A)</sup>
- (41) Juhtsiin<sup>A)</sup>
- (42) Distantsplaat (sisaldub komplektis „Freessirkel“)<sup>A)</sup>
- (43) Kopeerhülss<sup>A)</sup>

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

### Tehnilised andmed

Ülafrees		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Tootenumber		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Nimivõimsus	W	1200	1400
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Pöörlemiskiiruse eelvalik		●	●
Elektrooniline püsikiiruse hoidja		–	●
Tolmueemaldusühendus		●	●
Tööriistahoidik	mm tollid	6/8 ¼	6/8 ¼
Freesikorvi käik	mm	55	55

Ülafrees	POF 1200 AE	POF 1400 ACE	
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	3,4	3,5
Kaitseklass		□ / II	□ / II

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

## Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästu väärtused, määratud vastavalt **EN 62841-2-17**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt:

helirõhutase **88 dB(A)**; helivõimsustase **99 dB(A)**.

Mootemääramatus  $K = 3 \text{ dB}$ .

### Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtused  $a_{\text{h}}$  (kolme suuna vektorsumma)

ja mootemääramatus  $K$ , määratud vastavalt

**EN 62841-2-17**:  $a_{\text{h}} = 6 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 2 \text{ m/s}^2$ .

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojenus, töökorraldus.

## Paigaldamine

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

### Freesi paigaldamine (vt jn A)

- ▶ **Freeseid paigaldamisel ja vahetamisel on soovitatav kanda kaitsekindaid.**

Olenevalt kasutusotstarbest on saadaval mitmesuguse kuju ja kvaliteediga freese.

**Kvaliteet-kiirlõiketerasest (HSS) freesid** sobivad pehmete materjalide, nt pehme puidu või plasti töötlemiseks.

**Kõvametall-lõiketeradega (HM) freesid** sobivad kõvade ja abrasiivsete materjalide, nt kõva puidu ja alumiiniumi töötlemiseks.

Sobivad originaalfreesid Boschi rikkalikust lisavarustuseprogrammist saate oma volitatud edasimüüjalt. Kasutage ainult täiesti korras ja puhtaid freese.

- Pöörake laastukaitse (**5**) alla.
- Vajutage spindli lukustusnuppu (**3**) ja hoidke seda surutult. Vajaduse korral keerake mootorspindlit käsitsi, kuni see fikseerub.
- Päästke kübarmutter (**25**) harkvõtmega (**26**) (võtmeava 19 mm) pöörmissuunas **1** pöörates lahti.
- Lükake frees tsangi. Freesi saba peab olema tsangi lükatud vähemalt 20 mm ulatuses.
- Pingutage kübarmutter (**25**) harkvõtmega (**26**) (võtmeava 19 mm) pöörmissuunas **2** pöörates. Vabastage spindli lukustusnupp (**3**).
- Pöörake laastukaitse (**5**) üles.
- ▶ **Ärge kasutage freese, mille läbimõõt on suurem kui 42 mm ilma kopeerhülssi paigaldamata.** Need freesid ei mahu alusplaadist läbi.
- ▶ **Ärge pingutage mitte mingil juhul kinnitustsangi kübarmutriga, kui frees on veel paigaldamata.** Vastasel korral võite kinnitustsangi vigastada.

### Tolmu-/laastueemaldus (vt jn B)

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekita toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaiinetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

### Tolmueemaldusadapteri paigaldamine

Tolmueemaldusadapteri (**28**) saab paigaldada ettepoole või tahapoole suunatud voolikühendusega. Ettepoole suunatud voolikühendusega paigaldamisel tuleb laastukaitse (**5**) eelnevalt ära võtta. Kinnitage tolmueemaldusadapter (**28**) 2 rihvelpeakruviga (**29**) alusplaadile (**6**).

Optimaalse tolmueemalduse tagamiseks tuleb tolmueemaldusadapterit (**28**) korrapäraselt puhastada.

### Tolmueemaldi ühendamine

Ühendage tolmueemaldusvoolik (Ø 35 mm) (**27**) (lisavarustus) paigaldatud tolmueemaldusadapteriga.

Ühendage tolmuemaldusvoolik (27) tolmuimejaga (lisavarustus).

Elektrilise tööriista võib ühendada otse kaugkäivitusseadiselega **Bosch**-universaaltolmuimeja pistikupesaga. See käivitub elektrilise tööriista sisselülitamisel automaatselt.

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima.

Eriti tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaalset tolmuimeajat.

## Laastukaitse paigaldamine (vt jn C)

Asetage laastukaitse (5) eestpoolt juhikusse nii, et ta fikseerub. Eemaldamiseks haarake laastukaitset külgedelt ja tõmmake ettepoole maha.

## Töötamine

### Kasutuselevõtt

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

### Pöörlemiskiiruse eelvalimine

Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderattaga (23) saate vajaliku pöörlemiskiiruse eelvalida ka töö ajal.

- 1–2 väike pöörlemiskiirus
- 3–4 keskmine pöörlemiskiirus
- 5–6 suur pöörlemiskiirus

Tabelis toodud väärtused on orienteeruvad. Vajalik pöörlemiskiirus sõltub materjalist ja töötingimustest ja seda saab määrata praktilise katsega.

Materjal	Freesi läbimõõt [mm]	Seaderatta asend
Kõva puit (pöök)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Pehme puit (määnd)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Puitlaastplaadid	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Plast	4–15	2–3
	16–40	1–2
Alumiinium	4–15	1–2
	16–40	1

### Sisse-/väljalülitamine

Enne sisse-/väljalülitamist seadke freesimissügavus, vt lõik (vaadake „Freesimissügavuse seadmine (vt jn D)“, Lehekülg 107).

Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage **kõigepealt** sisselülituslukustust (1) ja seejärel sisse-/väljalülitit (22) ning hoidke seda surutult.

**POF 1400 ACE:** Lamp valgustab freesimispiirkonda.

**Väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalülitit (22).

**POF 1400 ACE:** Lamp kustub aeglaselt.

**Suunis:** Ohutuse huvides ei saa sisse-/väljalülitit (22) lukustada, vaid see peab töötamise ajal olema kogu aeg alla vajutatud.

### Elektroniline püsikiiruse hoidja (POF 1400 ACE)

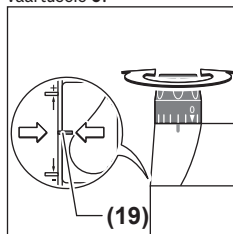
Elektroniline püsikiiruse hoidja hoiab pöörlemiskiiruse tühikäigul ja koormusel peaaegu konstantsena ja tagab ühtlase töövoime.

### Freesimissügavuse seadmine (vt jn D)

Freesimissügavust tohib seada vaid siis, kui elektriline tööriist on välja lülitatud.

Freesimissügavuse jämeseadmiseks toimige järgnevalt:

- Asetage paigaldatud freesiga elektriline tööriist töödeldavale detailile.
- **POF 1400 ACE:** Seadke pöördnupuga (18) keskmestatud peenseadmisviisi. Pöörake selleks pöördnuppu (18), kuni märgistused (19) on joonisel näidatud viisil kohakuti. Pöörake seejärel skaala (17) väärtusele 0.



- Seadke astmeline piirik (9) kõige madalamale astmele; astmeline piirik fikseerub tuntuvalt.
- **POF 1200 AE:** Keerake astmelise piiriku justeerimiskruvid (24) poole peale sisse või välja.
- Päästke lahti sügavuspiirikul olev tiibkruvi (11), nii et sügavuspiirik (13) on vabalt liikuv.
- Suruge freesimissügavuse lukustushooba (16) pöörämisseunas 1 ja juhtige ülafrees aeglaselt alla, kuni frees (21) puudutab töödeldava detaili pinda. Selle sukeldamissügavuse fikseerimiseks vabastage jälle freesimissügavuse lukustushoob (16). Suruge vajadusel lõplikult fikseerimiseks freesimissügavuse lukustushooba (16) pöörämisseunas 2.
- Suruge sügavuspiirik (13) alla, kuni ta toetub astmelisele piirikule (9). Seadke indeksmärgiga liugur (12) asendisse 0 freesimissügavuse skaalal (14).
- Seadke sügavuspiirik (13) soovitud freesimissügavusele ja pingutage sügavuspiirikul olev tiibkruvi (11). Jälgige sealjuures, et te indeksmärgiga liugurit (12) rohkem ei nihuta.
- Suruge freesimissügavuse lukustushooba (16) pöörämisseunas 1 ja viige ülafrees kõige ülemisse asendisse.



Suurema freesimissügavuse korral tuleks teha mitu väiksema laastusügavusega töötlemiskäiku. Astmelise piirikuga (9) saate freesimistoimingu jagada mitmeks astmeks. Seadke selleks soovitud freesimissügavuse astmelise sügavuspiiriku madalaima astmega ja valige esimesteks töötlemiskäikudeks kõigepealt kõrgemad astmed.

**POF 1200 AE:** Astmete vahekaugust saab justeerimiskruvide (24) pööramisega muuta.

#### Freesimissügavuse peenseadmine (POF 1400 ACE)

Proovifreesimiskäigu järel saate pöördnupuga (18) freesimissügavuse täpselt soovitud mõõtu seada; freesimissügavuse suurendamiseks pöörake päripäeva, freesimissügavuse vähendamiseks vastupäeva. Orienteerumiseks on sealjuures skaala (17). Üks pööre vastab seadmismaale 2,0 mm, ühele jaotusele skaala (17) ülaservas vastab seadmismaa 0,1 mm. Maksimaalne nihutusulatus on ±8 mm.

**Näide:** Soovitud freesimissügavus on 10,0 mm, proovifreesimine andis freesimissügavuseks 9,6 mm.

- Kergitage ülafreesi ja pange liugplaadi (7) alla nt veidi puidujääke, nii et frees (21) ei puudutaks langetamisel töödeldavat detaili. Suruge freesimissügavuse lukustushooba (16) pööramissuunas ⚙ ja juhtige ülafrees aeglaselt alla, kuni sügavuspiirik (13) toetub astmelisele piirikule (9).
- Pöörake skaala (17) asendisse 0 ja vabastage tiibkrui (11).
- Pöörake pöördnuppu (18) 0,4 mm / 4 jaotuse (nimi- ja tegeliku väärtuse erinevus) võrra päripäeva ja pingutage tiibkrui (11).
- Kontrollige valitud freesimissügavust uue proovifreesimistoiminguga.

Ärge muutke pärast freesimissügavuse seadmist liuguri (12) asendit sügavuspiirikul (13), et saaksite alati lugeda skaalal (14) hetkelist freesimissügavust.

#### Freesimissügavuse peenseadmine (POF 1200 AE)

Astmelise piirikuga (9) saate eelseada erinevaid freesimissügavusi. Seadmine toimub vastavalt eelpool kirjeldatud toimumisviisile selle erinevusega, et astmelise piiriku justeerimiskruvide (24) pööramisega saate piirikute omavahelisi kõrguseerinevusi muuta.

### Töösuunised

#### ► Kaitske freesi kukkumise ja löökide eest.

#### Freesimissuund ja freesimistoiming (vt jn E)

##### ► Freesimistoiming peab alati olema freesi (21) pöörlemissuunale vastupidine (vastassuunaline).

Pöörlemissuunas (samasuunaliselt) freesides võib elektriline tööriist käest lahti pääseda.

Seadke soovitud freesimissügavus, (vaadake „Freesimissügavuse seadmine (vt jn D)“, Lehekülj 107).

Asetage paigaldatud freesiga elektriline tööriist töödeldavale detailile ja lülitage elektriline tööriist sisse.

Suruge freesimissügavuse lukustushoob (16) alla ja juhtige ülafrees aeglaselt alla, kuni jõutakse seatud

freesimissügavuseni. Selle sukeldamissügavuse fikseerimiseks vabastage jälle freesimissügavuse lukustushoob (16). Suruge vajadusel lõplikuks fikseerimiseks freesimissügavuse lukustushoob (16) üles. Sooritage freesimistoiming ühtlase ettenihkega.

Freesimistoimingu lõpetamise järel juhtige ülafrees tagasi kõige ülemisse asendisse.

Lülitage elektriline tööriist välja.

#### Abipiirikuga freesimine (vt jn F)

Suurte detailide töötlemisel, nt soonte freesimisel, võite töödeldavale detailile abipiirikuna laua või liistu kinnitada ja juhtida ülafreesi piki abipiirikut. Juhtige ülafreesi liugplaadi lameda küljega piki abipiirikut.

#### Serva- või profiilfreesimine

Serva- või profiilfreesimisel ilma paralleelpiirikuta peab frees olema varustatud juhttapi või kuullaagriga.

Juhtige sisselülitatud elektrilise tööriista küljelt vastu töödeldavat detaili, kuni freesi juhttapp või kuullaager toetub detaili töödeldavale küljele.

Juhtige elektrilist tööriista piki töödeldava detaili serva. Jälgige sealjuures nurkasendi õigsust. Liiga tugev surve võib töödeldava detaili serva vigastada.

#### Paralleelpiirikuga freesimine (vaata jooniseid G–H)

Lükake paralleelpiirik (31) juhtvarrastega (30) põhiplaati (6) ja pingutage tiibkruid (4) vastavalt vajalikule mõõtmele. Juhtige sisselülitatud elektrilist tööriista ühtlase ettenihkega ja paralleelpiirikule avaldatava külgsurvega piki töödeldava detaili serva.

#### Ringikaarte freesimine (vaata jooniseid I–J)

Pöörake paralleelpiirik (31) nii, et tugipinnad on üles suunatud.

Lükake paralleelpiirik (31) juhtvarrastega (30) põhiplaati (6) ja pingutage tiibkruid (4) vastavalt vajalikule mõõtmele. Kinnitage keskmestamissõrm (32) tiibkruviga (33) läbi paralleelpiiriku (31) ava.

Torgake keskmestamissõrm (32) ringikaare märgistatud keskpunkti ja viige freesimistoiming ühtlase ettenihkega läbi.

#### Köverjoonelise piirikuga freesimine (vaata jooniseid K–L)

Lükake paralleelpiirik (31) juhtvarrastega (30) põhiplaati (6) ja pingutage tiibkruid (4) vastavalt vajalikule mõõtmele. Kinnitage paigaldatud juhrulliga kõverjoonelise piirik (34) läbi paralleelpiiriku (31) ava.

Juhtige elektrilist tööriista kerge külgsurvega piki töödeldava detaili serva.

#### Freessirkliga freesimine (vt jn M)

Ringikujulisteks freesimistöödeks võite kasutada freessirklit/ juhtsiinadapterit (35). Paigaldage freesisirkel vastavalt joonisele.

Keerake freessirkli keermesse keskmestamiskruvi (40). Asetage kruvi teravik freesitava ringikaare keskpunkti, arvvestage sealjuures, et kruvi teravik tungib töödeldava detaili pinda.

Seadke soovitud raadius jämedalt freessirkli nihutamisega ja keerake tiibkruidid (37) ja (38) kinni.

Pöördnupuga (39) saate tiibkrui (38) vabastamise järel pikkust täpselt seada. Üks pööre vastab seadmismaale 2,0 mm, ühele jaotusele pöördnupul (39) vastab seadmismaa muutus 0,1 mm.

Juhtige sisselülitatud elektriline tööriist parempoolse käepidemega (2) ja freessirkli käepidemega (36) mööda töödeldavat detaili.

### Juhtsiiniga freesimine (vt jn N)

Juhtsiiniga (41) saate teha sirgjoonelisi töötlemistoiminguid.

Kõrguserinevuse kompenseerimiseks peate paigaldama distantssplaadi (42).

Paigaldage freessirkel/juhtsiinadapter (35) joonisel näidatud viisil.

Kinnitage juhtsiin (41) sobivate kinnituseadistega, nt pitskruidudega, töödeldavale detailile. Asetage paigaldatud juhtsiinadapteriga (35) elektriline tööriist juhtsiinile.

### Kopeerhülsiga freesimine (vaata jooniseid O-P)

Kopeerhülsiga (43) saate kontuure mallidelt või šabloonidelt töödeldavatele detailidele üle kanda.

Olenevalt šablooni või malli paksusest valige sobiv kopeerhülss. Kopeerhülssi kõrguse tõttu peab šabloon olema vähemalt 8 mm paksune.

Nihutage lukustuse vabastamishooba (20) ja aetage kopeerhülss (43) altpoolt põhiplaati (6). Koodnukid peavad seejuures tuntavalt fikseeruma kopeerhülssi väljalõigetesse.

### ► Valige freesi läbimõõt väiksem kopeerhülssi siseläbimõödust.

Kopeerhülssiga (43) freesimiseks talitage järgmiselt:

- Juhtige sisselülitatud elektriline tööriist kopeerhülssiga šabloonini.
- Suruge freesimissügavuse lukustushoob (16) alla ja juhtige ülafrees aeglaselt alla, kuni jõutakse seatud freesimissügavuseni. Selle sukeldamissügavuse fikseerimiseks vabastage jälle freesimissügavuse lukustushoob (16). Suruge vajadusel lõplikuks fikseerimiseks freesimissügavuse lukustushoob (16) üles.
- Juhtige üleulatava kopeerhülssiga elektrilist tööriista külgsurvet rakendades piki šabloon.

## Hooldus ja korrashoid

### Hooldus ja puhastus

- Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.

Kui on vaja vahetada ühendusjuhet, laske seda ohutuskaalutlustel teha **Bosch**-il või **Bosch**-i elektriliste tööriistade volitatud klienditeenindusel.

- **Äärmuslikes töötingimustes kasutage võimaluse korral alati tolmuimejat. Puhastage sageli ventilatsioonivad ja kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Äärmuslike töötingimuste korral võib seadmesse koguneda elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda.

### Müügijärgne teenindus ja kasutusala nõustamine

Müügijärgse teeninduse töötajad nõustavad kliente tooteremondi ja -hoolduse ning varuosadega seotud küsimustes. Joonised ja info varuosade kohta leiata kate veebisaidilt: **www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad aitavad Teid meeleldi toodete ja lisatarvikute küsimustes.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

### Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: 6549 568

Faks: 679 1129

### Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

### Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi ülevõtivatele riiklikele õigusaktidele tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

## Latviešu

### Drošības noteikumi

#### Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

#### BRĪDINĀ-JUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un

instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

**Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.**

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

#### Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrums tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, nelaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

#### Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdždai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdždai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar sazemētiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiņiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktlīdždas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezgļojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpus telpām lietošanai derīgus pagarinātājkaabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

#### Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
  - ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
  - ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārlicinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
  - ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
  - ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
  - ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
  - ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
  - ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundēs daļās var gūt nopietnu savainojumu.
- #### Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem
- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
  - ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
  - ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.**

Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejašu ieslēgšanos.

- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

#### Apkalpošana

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

#### Drošības noteikumi virsfrēzēm

- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, jo frēzgrieznis var skart paša instrumenta elektrokabli.** Frēzgriezņim skarot spriegumnesošu vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojiet spiles vai citu praktisku ierīci, lai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu un nostiprinātu to uz stabilas platformas.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai atbalstot to ar savu ķermeni, priekšmets nenoturas stabilā stāvoklī un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār darba procesu.
- ▶ **Nomaināmā darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu.**

Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mests prom.

- ▶ **Frēzurbīm vai citam piederumam precīzi jāievietojas Jūsu elektroinstrumenta darbinstrumentu stiprinājuma ierīcē (spīļaptverē).** Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst stiprinājuma ierīces izmēriem, nevienmērīgi rotē, ļoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.** Tas ļaus izvairīties no atsitiena, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.
- ▶ **Netuviniet rokas frēzēšanas vietai un frēzgriezņim. Ar otru roku turiet instrumentu aiz papildroktura.** Ja frēze tiek turēta ar abām rokām, rotējošais frēzgrieznis tās nevar savainot.
- ▶ **Neveiciet frēzēšanu pāri metāla priekšmetiem, naglām vai skrūvēm.** Saduroties ar šādiem priekšmetiem, frēzgrieznis var tikt bojāts, kā rezultātā rodas paaugstināta vibrācija.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet neasus vai bojātus frēzgriezņus.** Neasi vai bojāti frēzgriezņi rada paaugstinātu berzi, viegli iestrēgt frēzējumā un pazemina frēzēšanas efektivitāti.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

#### Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



**Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai.** Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

#### Pielietojums

Instrumenti ir paredzēti koka, plastmasas un vieglo celtniecības materiālu frēzēšanai, veicot malu apdari un veidojot gropes, profilus un iegarenus atvērumus, kā arī šablonfrēzēšanai, apstrādes laikā noturot pamatni saskarē ar apstrādājamā priekšmeta virsmu.

Strādājot ar samazinātu griešanās ātrumu un lietojot atbilstošas frēzes, instrumentu var izmantot arī krāsaino metālu apstrādei.

**Attēlotās sastāvdaļas**

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

- (1) Taustiņš ieslēdzēja atbloķēšanai
- (2) Labējais rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (3) Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
- (4) Spārnskrūve paralēlās vadotnes fiksēšanai uz vadstieņiem (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Skaidu aizsargs
- (6) Pamatne
- (7) Slīdplāksne
- (8) Paralēlās vadotnes vadstieņu stiprinājums
- (9) Pakāpjveida atdure
- (10) Aizsargmanžete
- (11) Spārnskrūve urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai
- (12) Pārbīdāmais marķieris
- (13) Dziļuma ierobežotājs
- (14) Skala frēzēšanas dziļuma iestatīšanai
- (15) Kreisais rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (16) Svira frēzēšanas dziļuma fiksēšanai
- (17) Skala frēzēšanas dziļuma precīzai iestatīšanai (POF 1400 ACE)
- (18) Rokturis frēzēšanas dziļuma precīzai iestatīšanai (POF 1400 ACE)
- (19) Nulles punkta marķējuma atzīme
- (20) Atbrīvojošā svira kopējošās vadotnes iestiprināšanai
- (21) Frēze<sup>A)</sup>
- (22) Ieslēdzējs
- (23) Pirkstrats griešanās ātruma regulēšanai
- (24) Skrūves pakāpjveida atdures regulēšanai (POF 1200 AE)
- (25) Spīļaptveres virsuzgrieznis
- (26) Valējā tipa atslēga (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Uzsūkšanas šļūtene (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Uzsūkšanas adapteris<sup>A)</sup>
- (29) Rievskrūve uzsūkšanas adapterim (2x)<sup>A)</sup>
- (30) Paralēlās vadotnes vadstienis (2x)<sup>A)</sup>
- (31) Paralēlā vadotne<sup>A)</sup>
- (32) Centrējošais stienis<sup>A)</sup>
- (33) Spārnskrūve centrējošajam stienim<sup>A)</sup>
- (34) Atdure frēzēšanai pa liektu līniju<sup>A)</sup>
- (35) Frēzēšanas cirkulis/vadotnes adapteris<sup>A)</sup>
- (36) Frēzēšanas cirkuļa rokturis<sup>A)</sup>
- (37) Spārnskrūve frēzēšanas cirkuļa aptuvenai iestatīšanai (2x)<sup>A)</sup>
- (38) Spārnskrūve frēzēšanas cirkuļa precīzai iestatīšanai (1x)<sup>A)</sup>
- (39) Rokturis frēzēšanas cirkuļa precīzai iestatīšanai<sup>A)</sup>
- (40) Centrējošā skrūve<sup>A)</sup>
- (41) Vadotne<sup>A)</sup>
- (42) Distancplāksne (komplektā „Frēzēšanas cirkulis“)<sup>A)</sup>
- (43) Kopējošā vadotne<sup>A)</sup>

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

**Tehniskie parametri**

Virsfrēze		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Izstrādājuma numurs		<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Nominālā patērējamā jauda	W	1200	1400
Griešanās ātrums brīvgaitā	min <sup>-1</sup>	11000–28000	11000–28000
Griešanās ātruma regulēšana		●	●
Elektroniskais gaitas stabilizators		–	●
Savienotājs putekļu uzsūkšanai		●	●
Darbinstrumenta stiprinājums	mm collas	6/8 ¼	6/8 ¼
Vertikālais pārvietojums	mm	55	55
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,4	3,5
Elektroaizsardzības klase		□/II	□/II

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

**Informācija par troksni un vibrāciju**

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-2-17**.

Pēc A raksturlienes izsvērtās elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **88 dB(A)**; skaņas jaudas līmenis **99 dB(A)**. Mērījumu izkliede **K=3 dB**.

### Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h$  (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede  $K$  ir noteikta atbilstoši standartam **EN 62841-2-17**:  $a_h = 6 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 2 \text{ m/s}^2$ .

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

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

## Montāža

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļā kontaktdakšu un barojošā elektrotīkla kontaktlīdzu.**

### Frēzes iestiprināšana (attēls A)

- **Iestiprinot un nomainot frēzēšanas darbinstrumentus, ieteicams uzvilkt aizsargcimdus.**

Tirdzniecības vietās var iegādāties visdažādākās kvalitātes un izpildījuma frēzes.

**Frēzes no ātrgriezējtauda (HSS)** ir piemērotas mikstu materiālu, piemēram, miksta koka un plastmasas apstrādei.

**Frēzes ar cietmetāla griezējšķautnēm (HM)** ir īpaši paredzētas cietu un abrazīvu materiālu, piemēram, cieta koka un alumīnija apstrādei.

Originālās frēzes no Bosch plašā piederumu klāsta var iegādāties specializētajās tirdzniecības vietās.

Iestipriniet tikai nebojātas un tīras frēzes.

- Nolaidiet lejup skaidu aizsargu (5).
- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (3) un turiet to nospiestu. Ja nepieciešams, ar roku pagrieziet darbvārpstu, līdz tā fiksējas.
- Atskrūvējiet virsuzgriezni (25) ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (26) (atslēgas platums 19 mm), griežot to virzienā ①.

- Iebīdīet frēzes kātu spīļaptverē. Frēzes kātam jāievietojas spīļaptverē vismaz 20 mm dziļi.
- Stingri pievelciet virsuzgriezni (25) ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (26) (atslēgas platums 19 mm), griežot to virzienā ②. Atļaidiet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (3).
- Paceliet augšup skaidu aizsargu (5).
- **Ja nav iestiprināta kopējošā vadotne, neiestipriniet spīļaptverē frēzi, kuras diametrs ir lielāks par 42 mm.** Šādas frēzes neiziet caur atvērumu pamatnē.
- **Nepievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, ja spīļaptverē nav ievietots frēzēšanas darbinstrumenta kāts.** Pretējā gadījumā spīļaptvere var tikt bojāta.

### Putekļu un skaidu uzsūkšana (attēls B)

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējama.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

### Uzsūkšanas adaptera nostiprināšana

Uzsūkšanas adapteri (28) var nostiprināt tā, lai tā uzsūkšanas savienotājs būtu vērsts uz priekšpusi vai uz mugurpusi. Lai uzsūkšanas adapteri nostiprinātu tā, lai tā uzsūkšanas savienotājs būtu vērsts uz priekšpusi, vispirms jānoņem skaidu aizsargs (5). Nostipriniet uzsūkšanas adapteri (28) ar 2 rievskrūvēm (29) uz pamatnes (6).

Lai nodrošinātu optimālu uzsūkšanu, uzsūkšanas adapteris (28) regulāri jātīra.

### Putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana

Uzbīdīet uzsūkšanas šļūteni (Ø 35 mm) (27) (papildpiederums) uz samontētā uzsūkšanas adaptera. Savienojiet uzsūkšanas šļūteni (27) ar vakuumsūcēju (papildpiederums).

Elektroinstrumentu var tieši pievienot **Bosch** universālā vakuumsūcēja papildu kontaktlīdzu, caur kuru tiek realizēta tālvadība. Šis vakuumsūcējs ir apgādāts ar tālvadības funkciju, tāpēc, ieslēdzot elektroinstrumentu, automātiski ieslēdzas arī vakuumsūcējs.



Vakuumsūcējam jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgus, kancerogēnus vai sausus putekļus savāciet ar speciālu vakuumsūcēju.

### Skaidu aizsarga montāža (attēls C)

No priekšpusē ievietojiet skaidu aizsargu (5) vadotnē tā, lai tas fiksējas. Lai noņemtu skaidu aizsargu, satveriet to aiz abām sānu malām un izvelciet virzienā uz priekšpusi.

## Lietošana

### Uzsākot lietošanu

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

### Griešanās ātruma izvēle

Ar griešanās ātruma regulēšanas pirkstratu (23) var iestatīt vēlamo griešanās ātrumu, kas iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā.

- 1–2 Neliels griešanās ātrums
- 3–4 Vidējs griešanās ātrums
- 5–6 Liels griešanās ātrums

Šajā tabulā sniegtās vērtības ir orientējošas. Vēlamais griešanās ātrums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla īpašībām un apstrādes apstākļiem, un to var noteikt praktisku mēģinājumu ceļā.

Materiāls	Frēzes diametrs [mm]	Regulatora stāvoklis
Ciets koks (skābardis)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Miksts koks (priede)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Skaidu plāksnes	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Plastmasa	4–15	2–3
	16–40	1–2
Alumīnijs	4–15	1–2
	16–40	1

### Ieslēgšana un izslēgšana

Elektroinstrumenta ieslēgšanas iestatiet vajadzīgo frēzēšanas dziļumu, kā norādīts sadaļā (skatīt „Frēzēšanas dziļuma iestatīšana (attēls D)”, Lappuse 114).

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, **vispirms** nospiediet ieslēdzēja deblokēšanas taustiņu (1), pēc tam nospiediet ieslēdzēju (22) un turiet to nospiestu.

**POF 1400 ACE:** frēzēšanas vietas tuvumā iedegas lampa.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (22).

**POF 1400 ACE:** lampa lēni izdziest.

**Norāde:** vadoties no drošības apsvērumiem, ieslēdzēja (22) fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

### Elektroniskais gaitas stabilizators (POF 1400 ACE)

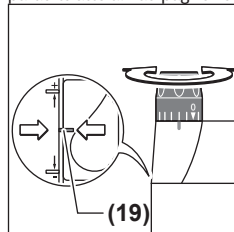
Elektroniskais gaitas stabilizators uztur gandrīz nemainīgu darbavārpstas griešanās ātrumu, slodzei mainoties no brīvgaitas līdz maksimālajai vērtībai, kas ļauj stabilizēt apstrādes režīmu.

### Frēzēšanas dziļuma iestatīšana (attēls D)

Frēzēšanas dziļuma iestatīšanu drīkst veikt tikai izslēgtam elektroinstrumentam.

Lai aptuveni iestatītu frēzēšanas dziļumu, rikojieties šādi.

- Novietojiet elektroinstrumentu ar tajā iestiprinātu frēzi uz apstrādājamā priekšmeta virsmas.
- **POF 1400 ACE:** ar roktura (18) palīdzību iestādiēt frēzēšanas dziļuma precīzās iestatīšanas ierīci vidējā stāvoklī. Šim nolūkam grieziēt rokturi (18), līdz nulles punkta marķējuma atzīme (19) ieņem stāvokli, kāds parādīts attēlā. Tad pagrieziet skalu (17) stāvoklī 0.



- Pagrieziet pakāpjveida atduri (9) stāvoklī, kas atbilst zemākajam līmenim; atdure fiksējas šajā stāvoklī ar skaidri sadzirdamu klikšķi.
- **POF 1200 AE:** pagrieziet pakāpjveida atdures regulējošo skrūvi (24) par pusi apgrieziena uz priekšu vai atpakaļ.
- Atskrūvējiet dziļuma ierobežotāja atdurstieņa fiksējošo spārnaskūvi (11) tā, lai dziļuma ierobežotāja atdurstieni (13) varētu brīvi pārvietot.
- Piespiediet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru (16) virzienā ❶ un tad lēni laidiet frēzēšanas bloku lejup, līdz frēze (21) pieskaras apstrādājamā priekšmeta virsmai. Lai fiksētu frēzēšanas dziļumu, atlaidiet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru (16). Lai galīgi nostiprinātu frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru (16), vajadzības gadījumā pārvietojiet to virzienā ❷.
- Pārvietojiet frēzēšanas dziļuma ierobežotāja atdurstieni (13) lejup, līdz tas skar pakāpjveida atduri (9). Pārvietojiet pārbidāmo marķieri (12) tā, lai tā marķējuma atzīme sakristu ar iedaļu 0 uz frēzēšanas dziļuma skalas (14).
- Pārvietojiet frēzēšanas dziļuma ierobežotāja atdurstieni (13) stāvoklī, kas atbilst vēlamajam frēzēšanas dziļumam, un tad stingri pieskrūvējiet

atdurstieņa fiksēšanas spārnskrūvi **(11)**. Sekojiet, lai pārbidāmais marķieris **(12)** vairs netiktu pārvietots.

- Piespiediet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru **(16)** virzienā **➤** un tad pārvietojiet frēzēšanas bloku augšējā stāvoklī.

Ja frēzēšanas dziļums ir liels, frēzēšanas operāciju ieteicams sadalīt un veikt vairākās kārtās, katrā no tām izceļot daļu materiāla. Ar pakāpveida atdures **(9)** palīdzību frēzēšanas operāciju var ērti sadalīt vairākās pakāpēs. Pagrieziet frēzēšanas dziļuma ierobežotāja pakāpveida atduri stāvoklī, kas atbilst viszemākajam atdures līmenim, un iestādiēt vēlamo frēzēšanas dziļumu. Tad veiciet frēzēšanu vairākās kārtās, pirmajām kārtām izmantojot augstākos pakāpveida atdures līmeņus.

**POF 1200 AE:** attālumu starp pakāpveida atdures pakāpēm var mainīt, griežot pakāpveida atdures regulējošās skrūves **(24)**.

### Frēzēšanas dziļuma precīzā iestatīšana (POF 1400 ACE)

Frēzēšanas dziļuma iestādījumu var precizēt pēc iegūtajiem kontrolfrēzējuma rezultātiem, griežot precīzās iestatīšanas rokturi **(18)**; griežot rokturi pulksteņa rādītāju kustības virzienā, frēzēšanas dziļums palielinās, bet, griežot rokturi pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, frēzēšanas dziļums samazinās. Frēzēšanas dziļuma izmaiņu var noteikt pēc nolasījumiem uz skalas **(17)**. Viens roktura apgrieziena atbilst frēzēšanas dziļuma izmaiņai par 2,0 mm, bet viena iedaļa uz skalas **(17)** augšējās malas atbilst dziļuma izmaiņai par 0,1 mm. Maksimālā frēzēšanas dziļuma izmaiņa, ko var panākt ar roktura palīdzību, ir  $\pm 8$  mm.

**Piemērs:** Vēlamajam frēzēšanas dziļumam jābūtu 10,0 mm, bet kontrolfrēzējums rāda, ka tā patiesā vērtība ir 9,6 mm.

- Paceliet frēzēšanas bloku un novietojiet zem slīdplāksnes **(7)** koka atgriezumus tā, lai frēze **(21)** nevarētu pieskarties apstrādājamā priekšmeta virsmai, nolaižot frēzēšanas bloku lejup. Piespiediet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru **(16)** virzienā **➤** un lēni laidiet frēzēšanas bloku lejup, līdz frēzēšanas dziļuma ierobežotāja atdurstienis **(13)** pieskaras pakāpveida atdurei **(9)**.
- Pagrieziet skalu **(17)** stāvoklī **0** un atskrūvējiet spārnskrūvi **(11)**.
- Pagrieziet rokturi **(18)** pulksteņa rādītāju kustības virzienā par 0,4 mm/4 iedaļām (starpība starp vēlamo un patieso frēzēšanas dziļuma vērtību) un tad stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi **(11)**.
- Pārbaudiet frēzēšanas dziļuma iestatīšanas pareizību, atkārtoti veicot kontrolfrēzējumu.

Pēc frēzēšanas dziļuma iestādīšanas saglabājiet nemainīgu pārbidāmā marķiera **(12)** novietojumu uz dziļuma ierobežotāja atdurstieņa **(13)**, jo tas ļaus jebkurā brīdī nolasīt iestatītā frēzēšanas dziļuma vērtību uz skalas **(14)**.

### Frēzēšanas dziļuma iestatīšana (POF 1200 AE)

Izmantojot pakāpveida atduri **(9)**, var iestatīt vairākas fiksētas frēzēšanas dziļuma vērtības. Iestatīšana notiek līdzīgi, kā aprakstīts iepriekš, taču ar to atšķirību, ka attālumu starp pakāpēm var mainīt, griežot pakāpveida atdures **(24)** regulējošās skrūves.

## Norādījumi darbam

- ▶ **Sargājiet frēzēšanas darbinstrumentus no kritieniem un triecieniem.**

### Frēzēšanas virziens un frēzēšanas gaita (attēls E)

- ▶ **Frēzēšanas laikā instruments vienmēr jāpārvieto pret frēzes **(21)** griezējšķautņu pārvietošanās virzienu (pretējs virziens).** Pārvietojot elektroinstrumentu frēzes griezējšķautņu kustības virzienā (vienāds virziens), tas var tikt izrauts no rokām.

Iestādiēt vēlamo frēzēšanas dziļumu, kā norādīts sadaļā (skatīt „Frēzēšanas dziļuma iestatīšana (attēls D)”, Lappuse 114).

Novietojiet elektroinstrumentu ar tajā iestiprinātu frēzi uz apstrādājamā priekšmeta virsmas un tad ieslēdziet instrumentu.

Nospiediet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru **(16)** un lēni laidiet frēzēšanas bloku lejup, līdz tiek sasniegts izvēlētais frēzēšanas dziļums. Lai frēzēšanas bloku fiksētu šajā augstumā, atlaidiet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru **(16)**. Lai galīgi nostiprinātu frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru **(16)**, vajadzības gadījumā pārvietojiet to augšup.

Veiciet frēzēšanu, vienmērīgi pārvietojot elektroinstrumentu.

Pēc frēzēšanas operācijas beigām pārvietojiet frēzēšanas bloku augšējā stāvoklī.

Izslēdziet elektroinstrumentu.

### Frēzēšana ar palīgvadotni (attēls F)

Lai apstrādātu lielāka izmēra priekšmetus, piemēram, veicot gropju iefrēzēšanu, uz apstrādājamā priekšmeta virsmas var nostiprināt koka dēli vai listi un izmantot to kā palīgvadotni, vadot virsfrēzi gar šīs palīgvadotnes malu. Frēzēšanas laikā virziet gar palīgvadotnes malu vienu no virsfrēzes pamatnes slīdplāksnes taisnajām malām.

### Malu vai formu frēzēšana

Veicot malu vai formu frēzēšanu bez paralēlās vadotnes, jāizmanto frēzēšanas darbinstrumenti, kas apgādāti ar atdures elementu vadotnes izciļņa vai gultņa veidā.

Tuviniet ieslēgtu elektroinstrumentu apstrādājamā priekšmeta malai, līdz tai pieskaras frēzēšanas darbinstrumenta vadotnes izcilnis vai gultnis.

Pārvietojiet elektroinstrumentu gar apstrādājamā priekšmeta malu. Sekojiet, lai instrumenta pamatne stingri saskartos ar apstrādājamā priekšmeta virsmu. Pārāk spēcīgs spiediens var sabojāt apstrādājamā priekšmeta malu.

### Frēzēšana ar paralēlo vadotni (attēli G–H)

Iebīdiēt paralēlās vadotnes **(31)** vadstieņus **(30)** pamatnē **(6)** un stingri nostipriniet tos vajadzīgajā garumā ar spārnskrūvēm **(4)**.

Vienmērīgi pārvietojiet ieslēgtu elektroinstrumentu gar apstrādājamā priekšmeta malu, ieturot mērenu paralēlās vadotnes spiedienu sānu virzienā.

**Frēzēšana pa apli (attēli I–J)**

Lietojiet paralēlo vadotni (31), novietojot to tā, lai vadotnes atdurplaknes būtu vērstas augšup.

Iebīdīet paralēlās vadotnes (31) vadstieņus (30) pamatnē (6) un stingri nostipriniet tos vajadzīgajā garumā ar spārnskrūvēm (4).

Iestipriniet centrējošo stieni (32) ar spārnskrūves (33) palīdzību paralēlās vadotnes (31) urbumā.

Novietojiet centrējošā stieņa (32) smaili iezīmētajā aplā centrā un veiciet frēzēšanu pa apli, vienmērīgi pārvietojot elektroinstrumentu pa apstrādājamā priekšmeta virsmu.

**Frēzēšana, izmantojot atduri frēzēšanai pa liektu līniju (attēli K–L)**

Iebīdīet paralēlās vadotnes (31) vadstieņus (30) pamatnē (6) un stingri nostipriniet tos vajadzīgajā garumā ar spārnskrūvēm (4).

Nostipriniet atduri frēzēšanai pa liektu līniju (34) ar uz tās nostiprinātu vadotnes rullīti paralēlās vadotnes (31) urbumā.

Veiciet frēzēšanu, vienmērīgi pārvietojot elektroinstrumentu gar apstrādājamā priekšmeta malu un ieturot nelielu sānu spiedienu.

**Frēzēšana, izmantojot frēzēšanas cirkuli (attēls M)**

Frēzēšanai pa apli var lietot frēzēšanas cirkuli/vadotnes slīdes adapteri (35). Nostipriniet frēzēšanas cirkuli, kā parādīts attēlā.

Ieskrūvējiet centrējošo skrūvi (40) frēzēšanas cirkuļa vidnē. Novietojiet centrējošās skrūves smaili frēzējamās apla līnijas centrā tā, lai smaile iespiestos apstrādājamā priekšmeta virsmā.

Pārbīdīt frēzēšanas cirkuli pa vadstieņiem, aptuveni iestatiet vēlamo frēzēšanas apla rādiusu un tad to nostipriniet, stingri pieskrūvējot spārnskrūves (37) un (38).

Ar rokturi (39) var precīzi iestatīt frēzēšanas apla rādiusu, pirms tam atskrūvējot spārnskrūvi (38). Vienam roktura (39) apgriezīam atbilst frēzēšanas apla rādiusa izmaiņa par 2,0 mm, bet katrai no roktura iedaļām atbilst frēzēšanas apla rādiusa izmaiņa par 0,1 mm.

Pārvietojiet ieslēgtu elektroinstrumentu pa apstrādājamā priekšmeta virsmu, turot aiz labējā roktura (2) un aiz frēzēšanas cirkuļa roktura (36).

**Frēzēšana ar vadotnes sliedi (attēls N)**

Ar vadotnes slīdes (41) palīdzību var ērti veikt frēzēšanu pa taisnu līniju.

Lai izlīdzinātu augstuma starpību, uz instrumenta jānostiprina distancplāksne (42).

Nostipriniet frēzēšanas cirkuli/vadotnes slīdes adapteri (35), kā parādīts attēlā.

Lietojot piemērotas piespiedējierīces, piemēram, rokas skrūvspīles, nostipriniet vadotnes sliedi (41) uz apstrādājamā priekšmeta virsmas. Novietojiet elektroinstrumentu ar uz tā nostiprinātu vadotnes slīdes adapteri (35) uz vadotnes slīdes.

**Frēzēšana, lietojot kopējo vadotni (attēli O–P)**

Ar kopējo vadotnes (43) palīdzību var pārņemt oriģinālo priekšmetu vai šablonu kontūras uz apstrādājamo priekšmetu.

Izvēlieties piemērotu kopējo vadotni, kas atbilst šablona vai oriģinālā priekšmeta biežumam. Kopējosajai vadotnei ir lejup vērsta centrālā apmale, tāpēc šablona biežumam jābūt vismaz 8 mm.

Pārbīdīet atbrīvojošo sviru (20) un no apakšas ievietojiet kopējo vadotni (43) pamatnē (6). Pamatnes kodējošajiem izciļņiem bez traucējumiem jāievietojas kopējos vadotnes izgriezumos.

**► Izvēlieties frēzi, kuras diametrs ir mazāks par kopējos vadotnes iekšējo diametru.**

Veicot frēzēšanu ar kopējo vadotni (43), rīkojieties šādi:

- Tuviniet ieslēgtu elektroinstrumentu šablona malai, līdz tai pieskaras kopējos vadotnes apmale.
- Nospiediet lejup frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru (16) un lēni laidiet frēzēšanas bloku lejup, līdz tiek sasniegti izvēlētais frēzēšanas dziļums. Lai frēzēšanas bloku fiksētu šajā augstumā, atlaidiet frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru (16). Lai galīgi nostiprinātu frēzēšanas dziļuma fiksēšanas sviru (16), vajadzības gadījumā pārvietojiet to augšup.
- Virziet elektroinstrumentu gar šablona malu, ieturot nelielu sānu spiedienu tā, lai kopējos vadotnes apmale nepārtraukti saskartos ar šablonu.

**Apkalpošana un apkope****Apkalpošana un tīrīšana**

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Lai elektroinstrumentu darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeļi, tas jāveic firmas **Bosch** elektroinstrumentu servisa centrā vai pilnvarotā **Bosch** elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tikai tā ir iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

- **Strādājot ekstremālos apstākļos, ja iespējams, lietojiet ārējo putekļu uzsūkšanas ierīci. Pēc iespējas biežāk izpūstiet ventilācijas atveres ar saspīestu gaisu un pievienojiet instrumentu elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (PRCD).** Izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu.

**Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu**

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par

rezerves daļām varat skatīt tīmekļa vietnē: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Bosch konsultantu komanda jums atbildēs uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Kad uzdotat jautājumus un pasūtāt rezerves daļas, noteikti norādiet 10 zīmju preces numuru, kas ir sniegts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

#### Latvijas Republika

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

### Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

#### Tikai EK valstīm.

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

## Lietuvių k.

### Saugos nuorodos

#### Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus su šiuo elektrinių įrankių pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

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

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

#### Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neieškite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenimis.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laidu kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokių būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

#### Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
  - ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
  - ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
  - ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
  - ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
  - ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernešy neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes dalį.
- Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas**
- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
  - ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
  - ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
  - ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
  - ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

#### Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

#### Saugos nuorodos dirbantiems su vertikalaus frezavimo mašinomis

- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų, nes juosta gali paliesti savo maitinimo laidą.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikomas ranka arba prispaustas prie kūno ruošinys nebus užfiksuotas, todėl galite nesuvaldyti įrankio.
- ▶ **Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.
- ▶ **Frezavimo įrankis ir kita papildoma įranga turi tiksliai tikti į Jūsų elektrinio prietaiso įrankių įtvartą (suspaudžiamą įvorę).** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka į elektrinio prietaiso įrankių įtvartą, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- ▶ **Elektrinį įrankį visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglauskite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įstringa ruošinyje, atsiranda atatrakos pavojus.
- ▶ **Nekiškite rankų į frezavimo sritį ir prie frezavimo įrankio. Antrąją ranką laikykite papildomą rankeną.** Jei frezavimo mašina laikoma abiem rankomis, freza rankų nesužalos.
- ▶ **Niekada nepjunkite metalinių daiktų, vinių ar varžtų.** Frezavimo įrankis gali būti pažeidžiamas ir gali pradėti stipriau vibruoti.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daug materialinės žalos arba gali trenkti elektros smūgis.

- **Nenaudokite neaštrių ar pažeistų frezavimo įrankių.** Neaštrūs ar pažeisti frezavimo įrankiai didina trintį, gali užstrigti ir sukelti disbalansą.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.

## Gaminio ir savybių aprašas



**Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

### Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis skirtas medžio, plastikinių ir lengvų statybinų medžiagų briaunoms, grioveliams, profiliams bei išilginėms skylėms frezuoti, o taip pat kopijuoti pagal šabloną, patikimai įtvirtinus ruošinį.

Sumažinus sūkių skaičių ir naudojant atitinkamas frezas, galima frezuoti ir spalvotuosius metalus.

### Pavaizduoti prietaiso elementai

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

- (1) Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
- (2) Dešinioji rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (3) Suklio fiksuojamasis klavišas
- (4) Lygiagrečiosios atramos kreipiamųjų strypelių sparnuotasis varžtas (2x)<sup>A)</sup>
- (5) Apsauga nuo drožlių
- (6) Pagrindo plokštė
- (7) Slankioji plokštė
- (8) Lygiagrečiosios atramos kreipiamųjų strypelių laikiklis
- (9) Pakopinė atrama
- (10) Apsauginis apvalkalas
- (11) Gylio ribotuvo nustatymo sparnuotasis varžtas
- (12) Sklendė su indeksine žyme
- (13) Gylio ribotuvas
- (14) Frezavimo gylio nustatymo skalė
- (15) Kairioji rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (16) Frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamoji svirtelė
- (17) Frezavimo gylio tikslaus nustatymo skalė (POF 1400 ACE)
- (18) Frezavimo gylio tikslaus nustatymo ratukas (POF 1400 ACE)
- (19) Nulinės padėties nustatymo žymė
- (20) Kopijavimo įvorės atblokovimo svirtelė
- (21) Freza<sup>A)</sup>
- (22) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (23) Išankstinio sūkių nustatymo regulatoriaus ratukas
- (24) Pakopinės atramos reguliavimo varžtas (POF 1200 AE)
- (25) Gaubiamoji veržlė su suspaudžiamąja įvore
- (26) Veržlinis raktas (19 mm)<sup>A)</sup>
- (27) Nusiurbimo žarna (Ø 35 mm)<sup>A)</sup>
- (28) Nusiurbimo adapteris<sup>A)</sup>
- (29) Rantytas varžtas nusiurbimo adapteriui (2x)<sup>A)</sup>
- (30) Lygiagrečiosios atramos kreipiamieji strypeliai (2x)<sup>A)</sup>
- (31) Lygiagrečioji atrama<sup>A)</sup>
- (32) Centruojamasis kaištis<sup>A)</sup>
- (33) Centruojamojo kaiščio sparnuotasis varžtas<sup>A)</sup>
- (34) Posūkio ribotuvas<sup>A)</sup>
- (35) Frezavimo skriestuvus/kreipiamosios juostos adapteris<sup>A)</sup>
- (36) Frezavimo skriestuvo rankena<sup>A)</sup>
- (37) Frezavimo skriestuvo apytikslio nustatymo sparnuotasis varžtas (2x)<sup>A)</sup>
- (38) Frezavimo skriestuvo tikslaus nustatymo sparnuotasis varžtas (1x)<sup>A)</sup>
- (39) Frezavimo skriestuvo tikslaus nustatymo ratukas<sup>A)</sup>
- (40) Centruojamasis varžtas<sup>A)</sup>
- (41) Kreipiamoji juosta<sup>A)</sup>
- (42) Distancinė plokštė (priklauso frezavimo skriestuvo rinkiniui)<sup>A)</sup>
- (43) Kopijavimo įvorė<sup>A)</sup>

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

### Techniniai duomenys

Vertikaloji freza	POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Gaminio numeris	<b>3 603 B6A 0.1</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>
Nominali naudojamoji galia	W	1200
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min <sup>-1</sup>	11000–28000
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		●
Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius	–	●



Vertikaloji freza		POF 1200 AE	POF 1400 ACE
Jungtis dulkių nusiurbimo įrenginiui		●	●
Įrankių įtvaras	mm inch	6/8 ¼	6/8 ¼
Frezavimo galvutės eiga	mm	55	55
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	3,4	3,5
Apsaugos klasė		□/II	□/II

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

## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-17**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **88 dB(A)**; garso galios lygis **99 dB(A)**. Paklaida K = **3 dB**.

### Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė  $a_h$  (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-17**:

$$a_h = 6 \text{ m/s}^2, K = 2 \text{ m/s}^2.$$

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokie atvejai vibracijos ir triukšmo emisiją per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidinti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisiją per visą darbo laiką žymiai sumažės.

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

## Montavimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

### Frezos įstatymas (žr. A pav.)

- Įstatant ar keičiant frezas, rekomenduojama mūvėti apsauginėmis pirštinėmis.

Įvairios konstrukcijos ir kokybės frezas galima pasirinkti pagal pritaikymo sritį.

**Frezos iš didelio atsparumo greitapjovio plieno (HSS)** yra skirtos minkštomis medžiagoms, pvz., minkštajai medienai ir plastikui, apdoroti.

**Frezos su kietlydinio ašmenimis (HM)** specialiai yra skirtos kietoms ir abrazyvinėms medžiagoms, pvz., kietajai medienai ir aliuminiui.

Originalias frezas iš plačios Bosch papildomos įrangos programos galite įsigyti specializuotoje Bosch parduotuvėje.

Naudokite tik nepriekaištingos būklės ir švarias frezas.

- Apsaugą nuo drožlių **(5)** nulenkite žemyn.
- Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **(3)** ir laikykite jį paspaustą. Jei reikia, variklio suklij pasukite ranka, kol jis užsifiksuos.
- Atlaisvinkite gaubiamąją veržlę **(25)**, sukdami veržliarakčiu **(26)** (rakto plotis 19 mm) pagal laikrodžio rodyklę **(1)**.
- Stumkite frezavimo įrankį į suspaudžiamąją įvorę. Frezavimo įrankio kotas į suspaudžiamąją įvorę turi būti įstumtas ne mažiau kaip 20 mm.
- Užveržkite gaubiamąją veržlę **(25)**, sukdami veržliarakčiu **(26)** (rakto plotis 19 mm) sukdami kryptimi **(2)**. Atleiskite suklio fiksuojamąjį klavišą **(3)**.
- Apsaugą nuo drožlių **(5)** pakelkite aukštin.

- **Jei nėra įmontuota kopijavimo įvorė, neįstatykite frezavimo įrankio, kurio skersmuo didesnis kaip 42 mm.**

Tokie frezavimo įrankiai netelpa pro pagrindo plokštę.

- **Jokiu būdu neužveržkite suspaudžiamosios įvorės su gaubiamąja veržle, kol nepritvirtinta jokia freza.**

Priešingu atveju gali būti pažeista suspaudžiamoji įvorė.

## Dulkių, pjūvenų ir drožlių nusiurbimas (žr. B pav.)

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksės gali būti kenksmingos sveikatai.

Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkmėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesukauptų dulkių.** Dulkių lengvai užsidega.

#### Nusiurbimo adapterio montavimas

Nusiurbimo adapterį (28) galima tvirtinti žarnos jungtį nukreipus pirmyn arba atgal. Kai montuojama žarnos jungtį nukreipus pirmyn, prieš tai reikia nuimti apsaugą nuo drožlių (5). Nusiurbimo adapterį (28) 2 rantytisiais varžtais (29) pritvirtinkite prie pagrindo plokštės (6).

Siekiant užtikrinti optimalų nusiurbimą, reikia reguliariai išvalyti nusiurbimo adapterį (28).

#### Dulkių siurblio prijungimas

Nusiurbimo žarną (Ø 35 mm) (27) (papildoma įranga) įstatykite į nusiurbimo adapterį. Nusiurbimo žarną (27) sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga).

Elektrinį įrankį galima prijungti tiesiai prie Bosch universalus siurblio su nuotolinio įjungimo įrenginiu kištukinio lizdo. Įjungus elektrinį įrankį, siurblys įsijungs automatiškai.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjūvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

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

#### Apsaugos nuo drožlių montavimas (žr. C pav.)

Įstatykite apsaugą nuo drožlių (5) į laikiklius priekyje taip, kad ji užsifiksuotų. Norėdami apsaugą nuo drožlių išimti, laikykite ją šonuose ir traukite į priekį.

## Naudojimas

#### Paruošimas naudoti

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

#### Sūkių skaičiaus parinkimas

Sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku (23) reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

- 1–2 mažas sūkių skaičius
- 3–4 vidutinis sūkių skaičius
- 5–6 didelis sūkių skaičius

Lentelėje pateiktos vertės yra orientacinės. Reikiamas sūkių skaičius priklauso nuo ruošinio medžiagos ir darbo sąlygų; jį nustatyti galima praktiniais bandymais.

Medžiaga	Frezavimo įrankio skersmuo [mm]	Reguliuojamo ratuko padėtis
Kietmedis (bukas)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2

Medžiaga	Frezavimo įrankio skersmuo [mm]	Reguliuojamo ratuko padėtis
Minkštasis medis (pušis)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Medienos drožlių plokštės	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Plastikai	4–15	2–3
	16–40	1–2
Aliuminis	4–15	1–2
	16–40	1

#### Įjungimas ir išjungimas

Prieš įjungdami ar išjungdami nustatykite frezavimo gylį, žr. skyrių (žr. „Frezavimo gylio nustatymas (žr. D pav.)“, Puslapis 121).

Norėdami elektrinį įrankį įjungti, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių (1), o po to paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (22) ir laikykite jį paspausta.

**POF 1400 ACE:** lemputė apšviečia frezavimo sritį.

Norėdami išjungti, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (22).

**POF 1400 ACE:** lemputė lėtai užgesa.

**Nuoroda:** dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio (22) užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.

#### Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius (POF 1400 ACE)

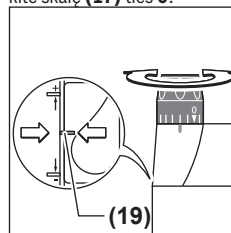
Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius palaiko beveik pastovų nustatytą sūkių skaičių tiek veikiant prietaisui tuščiąja eiga, tiek su apkrova, ir užtikrina tolygų darbo našumą.

#### Frezavimo gylio nustatymas (žr. D pav.)

Frezavimo gylį galima nustatyti tik tada, kai elektrinis prietaisas išjungtas.

Norėdami apytiksliai nustatyti frezavimo gylį, atlikite šiuos veiksmus:

- Elektrinį įrankį su įstatyta freza pastatykite ant apdorojamo ruošinio.
- **POF 1400 ACE:** tikslaus nustatymo ratuką (18) nustatykite į vidurį. Tuo tikslu sukite ratuką (18), kol sutaps žymės (19), kaip pavaizduota paveikslėlyje. Po to nustatykite skalę (17) ties 0.



- Pakopinę atramą **(9)** nustatykite į žemiausią pakopą; pa jusite, kaip atrama užsifiksuoja šioje padėtyje.
- **POF 1200 AE**: iki pusės įsukite arba išsukite pakopinės atramos reguliavimo varžtus **(24)**.
- Atlaisvinkite gylio ribotuvo sparnuotąjį varžtą **(11)** tiek, kad gylio ribotuvas **(13)** laisvai judėtų.
- Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)** kryptimi **1** ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol frezavimo įrankis **(21)** palies ruošinio paviršių. Atleiskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)**, kad prietaisas šioje padėtyje užsifiksuotų. Spauskite, jei reikia, frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)** kryptimi **2**, kad ji šioje padėtyje patikimai užsifiksuotų.
- Spauskite gylio ribotuvą **(13)** žemyn, kol jis priglus prie pakopinės atramos **(9)**. Sklendę su indeksine žyme **(12)** pastumkite į frezavimo gylio nustatymo skalės **(14)** padėtį **0**.
- Nustatykite gylio ribotuvą **(13)** ties norimu frezavimo gyliu ir priveržkite gylio ribotuvo sparnuotąjį varžtą **(11)**. Saugokite, kad nebepastumtumėte sklendės su indeksine žyme **(12)**.
- Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)** kryptimi **1** ir kelkite vertikalaus frezavimo mašiną į aukščiausią padėtį.

Norint išfrezuoti gilesnius profilius, reikia atlikti daugiau apdirbimo operacijų, kurias vykdant būtų sudrožiamos plonesnės drožlės. Naudodamiesi pakopine atrama **(9)**, frezavimo operaciją galite suskirstyti į kelias pakopas. Tuo tikslu žemiausią atramos pakopą nustatykite pagal norimą galutinį frezavimo gylių ir pirmosioms apdirbimo operacijoms atlikti pirmiausiai pasirinkite aukštesnes pakopas.

**POF 1200 AE**: atstumą tarp pakopų galima keisti sukant reguliavimo varžtus **(24)**.

#### Tikslaus frezavimo gylio nustatymas (POF 1400 ACE)

Po bandomojo frezavimo, sukdami ratuką **(18)**, galite nustatyti tikslų norimą frezavimo gylių: jei frezavimo gylių norite padidinti, sukite pagal laikrodžio rodyklę, jei frezavimo gylių norite sumažinti, sukite prieš laikrodžio rodyklę. Skalė **(17)** yra skirta orientuotis. Vienas sūkis atitinka 2,0 mm postūmį, viena iš padalų skalės **(17)** viršutiniame krašte atitinka postūmio pailginimą 0,1 mm. Maksimalus postūmis yra  $\pm 8$  mm.

**Pavyzdys**: pageidaujamas frezavimo ilgis turi būti 10,0 mm, atlikus bandomąjį frezavimą nustatyta, kad išfrezuotas griovelis yra 9,6 mm.

- Kilstelėkite vertikalaus frezavimo mašiną ir po atramine plokšte **(7)** padėkite medienos gabalėlį taip, kad frezavimo įrankis **(21)** nuleidžiant ruošinio neliestų. Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)** kryptimi **1** ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol gylio ribotuvas **(13)** atsirems į pakopinę atramą **(9)**.
- Nustatykite skalę **(17)** ties **0** ir atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **(11)**.

- Pasukite ratuką **(18)** 0,4 mm / 4 padalomis (užduotosios ir esamosios vertės skirtumas) pagal laikrodžio rodyklę ir užveržkite sparnuotąjį varžtą **(11)**.

- Patikrinkite nustatytą frezavimo gylių, t.y. dar kartą atlikite bandomąjį frezavimą.

Nustatę frezavimo gylių nekeiskite sklendės **(12)** padėties ant gylio ribotuvo **(13)**, kad skalėje **(14)** visada matytumėte momentinį pjovimo gylių.

#### Tikslaus frezavimo gylio nustatymas (POF 1200 AE)

Pakopine atrama **(9)** galite iš anksto nustatyti įvairius frezavimo gylius. Nustatoma taip pat, kaip ir auščiau aprašytu metodu, tik skirtumas yra tas, kad pasukant pakopinės atramos reguliavimo varžtus **(24)** gali keistis atramų viena kitos atžvilgiu aukščių skirtumas.

#### Darbo patarimai

- Saugokite frezas nuo smūgių ir sutrenkimų.

#### Frezavimo kryptis ir frezavimo operacija (žr. E pav.)

- Frezuojant elektrinis įrankis visada turi būti stumiamas prieš frezavimo įrankio **(21)** sukimosi kryptį (priešpriešinis judėjimas). Frezuojant pagal sukimosi kryptį (judėjimas ta pačia kryptimi), elektrinis įrankis gali ištrūkti iš rankų.

Nustatykite pageidaujamą frezavimo gylių, (žr. „Frezavimo gylio nustatymas (žr. D pav.)“, Puslapis 121).

Elektrinį prietaisą su įstatytu frezavimo įrankiu pastatykite ant apdorojamojo ruošinio ir elektrinį prietaisą įjunkite.

Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)** žemyn ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol pasieksite nustatytą frezavimo gylių. Atleiskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)**, kad prietaisas šioje padėtyje užsifiksuotų. Spauskite, jei reikia, frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę **(16)** aukštyn, kad ji šioje padėtyje patikimai užsifiksuotų.

Frezuodami stumkite prietaisą tolygiai.

Baigę frezuoti, vertikalaus frezavimo mašiną grąžinkite į aukščiausią padėtį.

Elektrinį įrankį išjunkite.

#### Frezavimas su pagalbine kreipiamąja (žr. F pav.)

Apdorodami didelius ruošinius, pvz., frezuodami griovelius, prie ruošinio kaip pagalbinę atramą galite pritvirtinti lentą ar lentjuosetę, ir vertikalaus frezavimo mašiną vesti išilgai pagalbinės atramos. Vertikalaus frezavimo mašiną plokščiąja atraminės plokštės puse veskite palei pagalbinę atramą.

#### Briaunų frezavimas arba figūrinis frezavimas

Frezuojant briaunas ar figūras be lygiagrečiosios atramos, reikia naudoti frežą su kreipiamuoju kakliuku arba rutuliniu guoliu.

Įjungtą elektrinį prietaisą veskite iš šono link ruošinio, kol frezos kreipiamasis kakliukas arba rutulinis guolis priglus prie apdorojamojo ruošinio briaunos.

Elektrinį įrankį veskite išilgai palei ruošinio briauną. Stenkitės jį laikyti tinkamu kampu. Per stipriai spaudžiant galima pažeisti ruošinio briauną.

**Frezavimas su lygiagrečiąja atrama (žr. G–H pav.)**

Išstumkite lygiagrečiąją atramą (31) su kreipiamaisiais strypeliais (30) į pagrindo plokštę (6) ir, nustatę norimą atstumą, priveržkite ją sparnuotaisiais varžtais (4).

Ijungtą elektrinį prietaisą, spausdami iš šono pastoviai jėga, tolygiai veskite lygiagrečiąją atramą išilgai ruošinio krašto.

**Frezavimas lanku (žr. I–J pav.)**

Apsukite lygiagrečiąją atramą (31), kad atraminiai paviršiai būtų nukreipti į viršų.

Išstumkite lygiagrečiąją atramą (31) su kreipiamaisiais strypeliais (30) į pagrindo plokštę (6) ir, nustatę norimą atstumą, priveržkite ją sparnuotaisiais varžtais (4).

Pritvirtinkite centruojamąjį kaištį (32) sparnuotu ju vārztu (33) kiaurymėje ant lygiagrečiosios atramos (31).

Išstatykite centruojamąjį kaištį (32) į pažymėtą lanko vidurio tašką ir frezuokite tolygia pastūma.

**Frezavimas su posūkio ribotuvu (žr. K–L pav.)**

Išstumkite lygiagrečiąją atramą (31) su kreipiamaisiais strypeliais (30) į pagrindo plokštę (6) ir, nustatę norimą atstumą, priveržkite ją sparnuotaisiais varžtais (4).

Pritvirtinkite posūkio ribotuvą (34) su primontuotu kreipiamuoju ritinėliu kiaurymėje ant lygiagrečiosios atramos (31).

Elektrinį įrankį, šiek tiek spausdami iš šono, veskite išilgai ruošinio krašto.

**Frezavimas su frezavimo skriestuvu (žr. M pav.)**

Norint išfrezuoti apskritimus, galima naudoti frezavimo skriestuvą su kreipiamosios juostos adapteriu (35). Išstatykite frezavimo skriestuvą, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

Į frezavimo skriestuvo sriegį įsukite centruojamąjį varžtą (40). Varžto smaigalį išstatykite į apskritimo, kurį reikia išfrezuoti, centrą; atkreipkite dėmesį, kad varžto smaigalys įsmigtų į ruošinio paviršų.

Stumdami frezavimo skriestuvą apytiksliai nustatykite norimą spindulį ir priveržkite sparnuotuosius varžtus (37) ir (38).

Atsukę sparnuotąjį varžtą (38), ratuko (39) galite nustatyti tikslų ilgį. Vienas sūkis atitinka 2,0 mm postūmį, viena ratuko (39) padala atitinka 0,1 mm postūmį.

Ijungtą elektrinį įrankį laikydami už dešinėsios rankenos (2) ir frezavimo skriestuvo rankenos (36), veskite ruošinio paviršiumi.

**Frezavimas su kreipiamąja juosta (žr. N pav.)**

Su kreipiamąja juosta (41) galima frezuoti tiesias linijas.

Kad išlygintumėte aukščių skirtumą, turite įdėti distancinę plokštę (42).

Išstatykite frezavimo skriestuvą su kreipiamosios juostos adapteriu (35), kaip pavaizduota paveikslėlyje.

Pritvirtinkite kreipiamąją juostą (41) ant ruošinio specialia tvirtinimo įranga, pvz., spaustuvais. Elektrinį įrankį su montuotu kreipiamosios juostos adapteriu (35) pastatykite ant kreipiamosios juostos.

**Frezavimas su kopijavimo įvore (žr. O–P pav.)**

Naudodamiesi kopijavimo įvore (43) ant ruošinio galite perkelti pavyzdžių ir šablonų kontūrus.

Pagal šablono ar pavyzdžio storį pasirinkite atitinkamą kopijavimo įvorę. Kadangi kopijavimo įvorė išsikiša, šablonas turi būti ne plonesnis kaip 8 mm.

Pastumkite atblokavimo svirtelę (20) ir įstatykite kopijavimo įvorę (43) iš apačios į pagrindo plokštę (6). Turi jaustis, kaip kodiniai kumšteliai užsifiksuoja kopijavimo įvorės išpjovose.

**► Pasirinkite tokią frezą, kurios skersmuo mažesnis už kopijavimo įvorės vidinį skersmenį.**

Norėdami frezuoti su kopijavimo įvore (43), atlikite šiuos veiksmus:

- Ijungtą elektrinį prietaisą su kopijavimo įvore pridėkite prie šablono.
- Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (16) žemyn ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol pasieksite nustatytą frezavimo gylį. Atleiskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (16), kad prietaisas šioje padėtyje užsifiksuotų. Spauskite, jei reikia, frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (16) aukštyn, kad ji šioje padėtyje patikimai užsifiksuotų.
- Elektrinį prietaisą su išsikišusia kopijavimo įvore, spausdami iš šono, veskite pagal šabloną.

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

- **Esant ekstremalioms eksploataavimo sąlygoms, jei yra galimybė, visada naudokite nusiurbimo įrangą. Dažnai prapūskite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (PRCD).** Apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali nusėsti laidžios dulksės. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

### Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei at-sarginėmis dalimis. Detalios brėžinys ir informacijos apie at-sargines dalis rasite interneto puslapyje: **www.bosch-pt.com**

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

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

#### Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

#### Šalinimas

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



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

#### Tik ES šalims:

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







**EasyVac 3**  
0 603 3D1 0..



**UniversalVac 15**  
0 603 3D1 1..



**AdvancedVac 20**  
0 603 3D1 2..



Ø 35 mm:  
2 609 256 F29 (2,2 m)



Ø 35 mm:  
2 609 256 F30 (2,2 m)



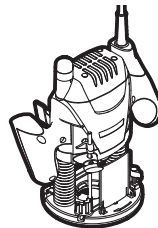
Ø 19 mm:  
2 609 256 F38 (2 m)

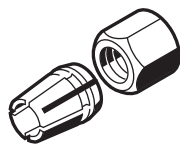


2 609 256 F28

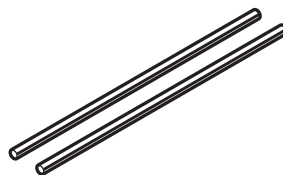


2 609 256 F28

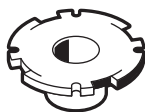




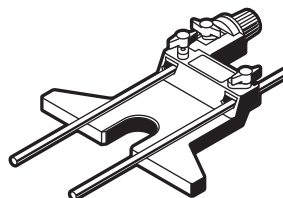
6 mm	2 608 570 100
1/4"	2 608 570 101
8 mm	2 608 570 102



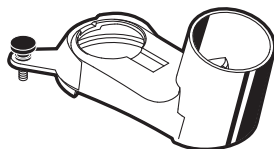
2 609 200 144 (L = 800 mm)



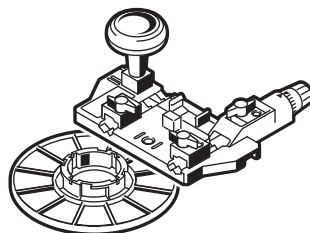
13 mm	2 609 200 138
17 mm	2 609 200 139
24 mm	2 609 200 140
27 mm	2 609 200 141
30 mm	2 609 200 142



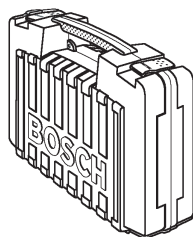
3 607 000 606



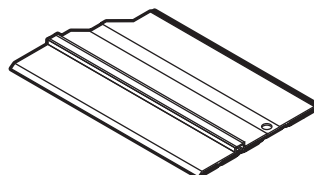
2 600 499 077



2 609 200 143



2 605 438 643






2 602 317 030 (L = 0,7 m)  
2 602 317 031 (L = 1,4 m)



<b>de</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	<b>Oberfräse</b>	Sachnummer	
<b>en</b>	<b>EU Declaration of Conformity</b>		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	<b>Router</b>	Article number	
<b>fr</b>	<b>Déclaration de conformité UE</b>		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
	<b>Défonceuse</b>	N° d'article	
<b>es</b>	<b>Declaración de conformidad UE</b>		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	<b>Fresadora de superficie</b>	Nº de artículo	
<b>pt</b>	<b>Declaração de Conformidade UE</b>		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	<b>Tupia</b>	N.º do produto	
<b>it</b>	<b>Dichiarazione di conformità UE</b>		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	<b>Fresatrice verticale</b>	Codice prodotto	
<b>nl</b>	<b>EU-conformiteitsverklaring</b>		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	<b>Bovenfrees</b>	Productnummer	
<b>da</b>	<b>EU-overensstemmelseserklæring</b>		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	<b>Overfræser</b>	Typenummer	
<b>sv</b>	<b>EU-konformitetsförklaring</b>		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	<b>Överfräs</b>	Produktnummer	
<b>no</b>	<b>EU-samsvarserklæring</b>		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	<b>Overfres</b>	Produktnummer	
<b>fi</b>	<b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b>		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	<b>Yläjyrsin</b>	Tuotenumero	
<b>el</b>	<b>Δήλωση πιστότητας ΕΕ</b>		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	<b>Κάθετη φρέζα</b>	Αριθμός ευρετηρίου	
<b>tr</b>	<b>AB Uygunluk beyanı</b>		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	<b>Üst freze</b>	Ürün kodu	

<b>pl</b>	<b>Deklaracja zgodności UE</b> <b>Frezarka gór- nowrzecionowa</b>	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
<b>cs</b>	<b>EU prohlášení oshodě</b> <b>Horní fréza</b>	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení aje vsouladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
<b>sk</b>	<b>EÚ vyhlásenie ozhode</b> <b>Horná fréza</b>	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a naariadení aje vsúlade snásledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
<b>hu</b>	<b>EU konformitási nyilatkozat</b> <b>Felsőmaró</b>	Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
<b>ru</b>	<b>Заявление о соответствии ЕС</b> <b>Вертикально- фрезерный станок</b>	Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
<b>uk</b>	<b>Заява про відповідність ЄС</b> <b>Фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя</b>	Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
<b>kk</b>	<b>ЕО сәйкестік мағлұмдамасы</b> <b>Шпинделі үстіңгі бөлігіне орналастыр- ылатын фрезерлеу білдегі</b>	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
<b>ro</b>	<b>Declarație de conformitate UE</b> <b>Mașină de frezare</b>	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
<b>bg</b>	<b>ЕС декларация за съответствие</b> <b>Оберфреза</b>	Каталожен номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
<b>mk</b>	<b>EU-Изјава за сообразност</b> <b>Површинска глодалка</b>	Број на дел/артикл	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
<b>sr</b>	<b>EU-izjava o usaglašenosti</b> <b>Površinsko glodalalo</b>	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
<b>sl</b>	<b>Izjava o skladnosti EU</b> <b>Zgornje rezkalo</b>	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vse-mi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *

<b>hr</b>	<b>EU izjava o sukladnosti</b>	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *	
	<b>Vertikalna glodalica</b> Kataloški br.		
<b>et</b>	<b>EL-vastavusdeklaratsioon</b>	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
	<b>Ülafrees</b> Tootenumber		
<b>lv</b>	<b>Deklarācija par atbilstību ES standartiem</b>	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
	<b>Virsrēze</b> Izstrādājuma numurs		
<b>lt</b>	<b>ES atitikties deklaracija</b>	Atsakingai pareiškiamė, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
	<b>Vertikaloji freza</b> Gaminio numeris		
	<b>POF 1200 AE</b>	<b>3 603 B6A 0.1</b>	2006/42/EC EN 62841-1:2015 2014/30/EU EN 62841-2-17:2017 2011/65/EU EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 50581:2012
	<b>POF 1400 ACE</b>	<b>3 603 B6C 7.1</b>	
			<b>BOSCH</b> * Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Executive Vice President Engineering and Manufacturing	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 08.01.2019	