



Professional GOF 20-12

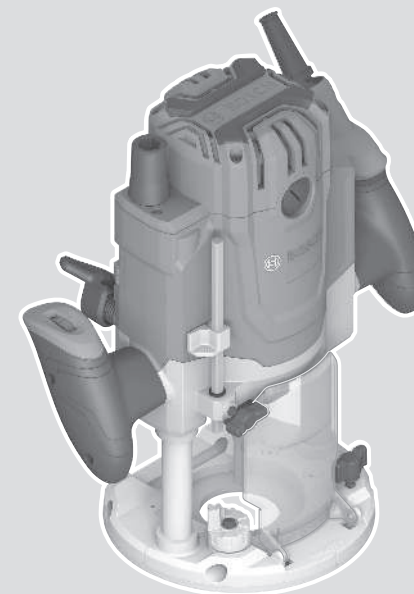
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A52 (2026.03) 0 / 17



1 609 92A A52

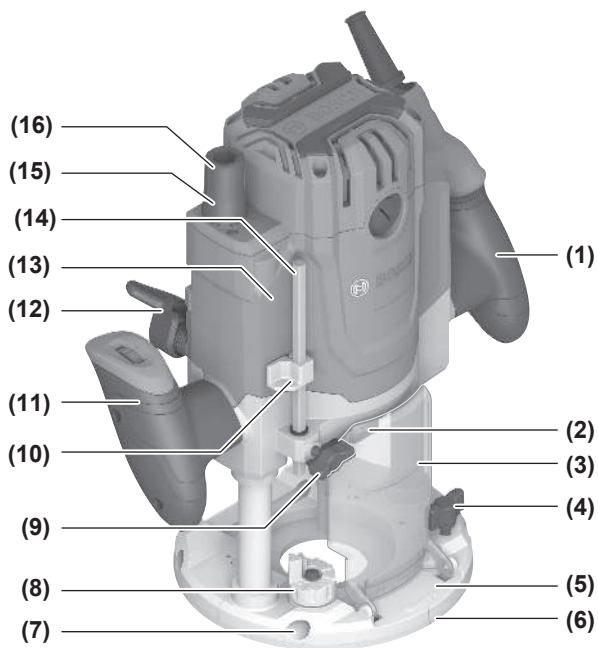


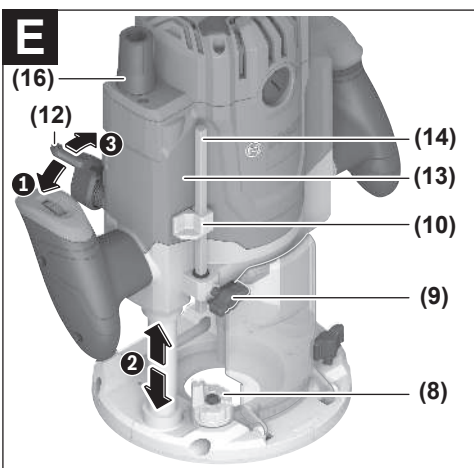
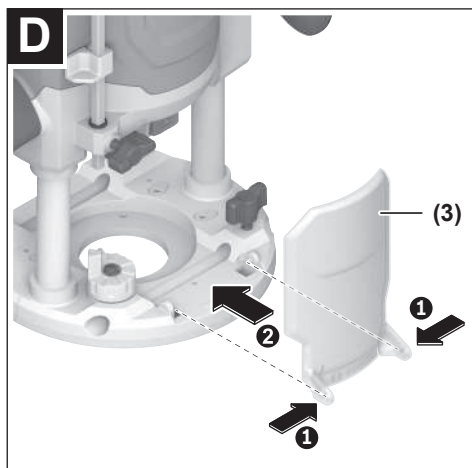
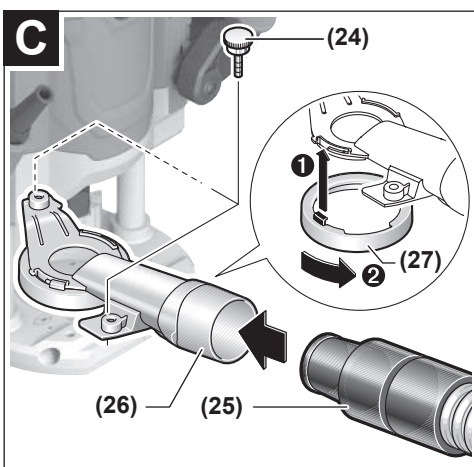
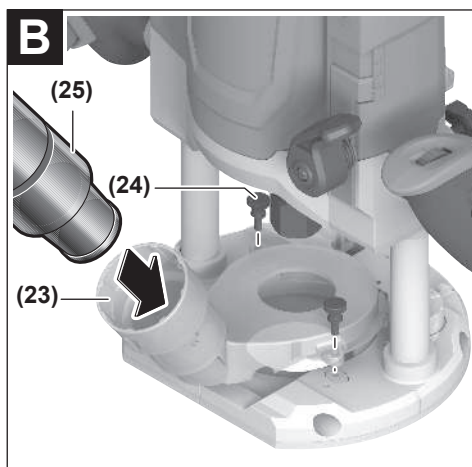
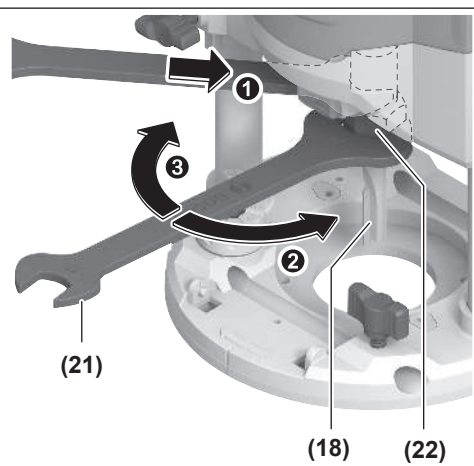
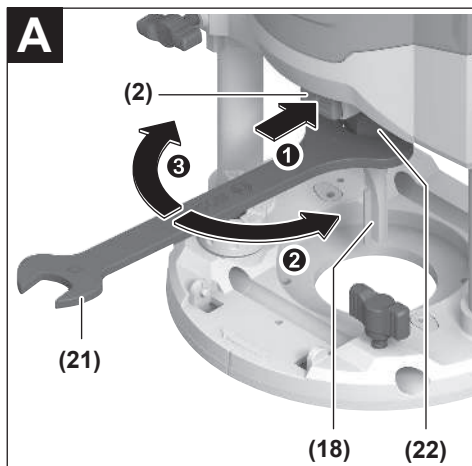
It Originali instrukcija

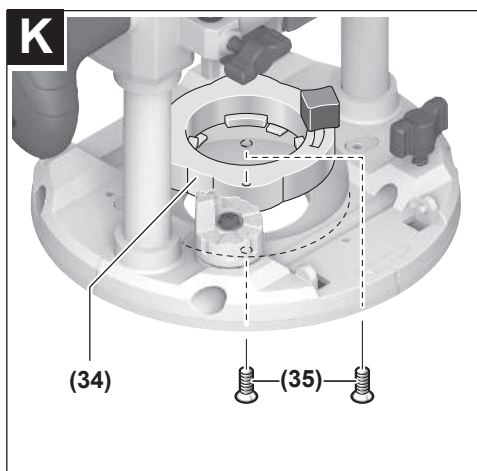
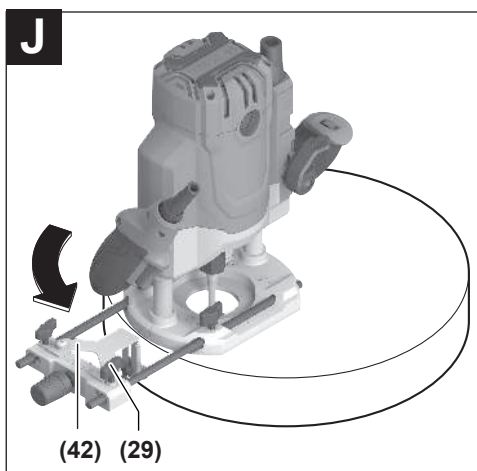


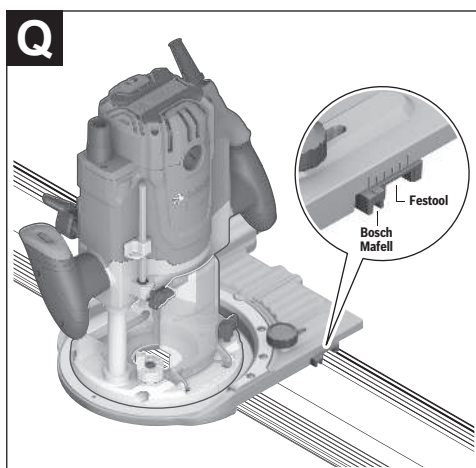
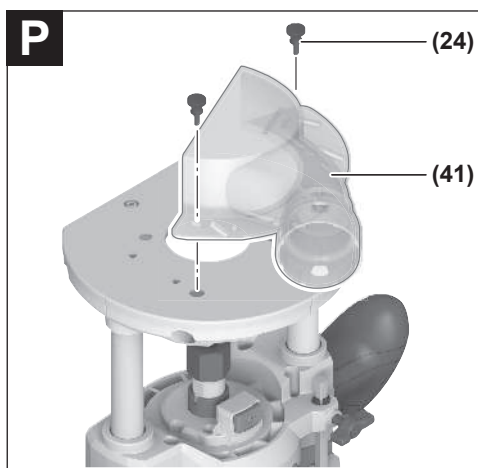
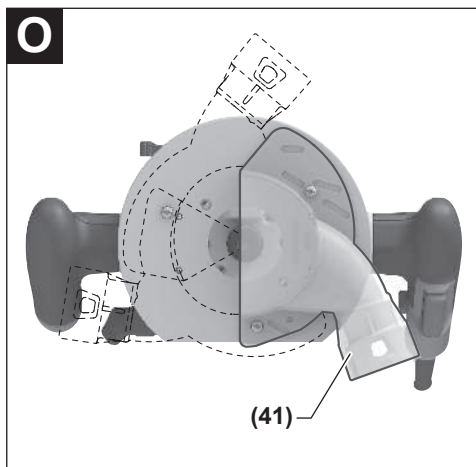
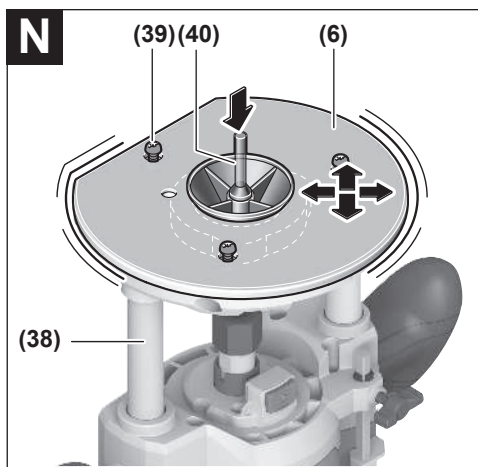
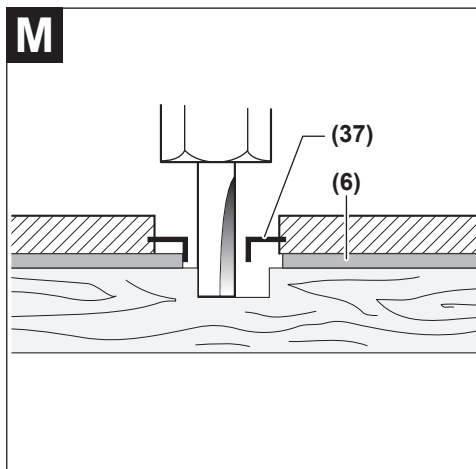
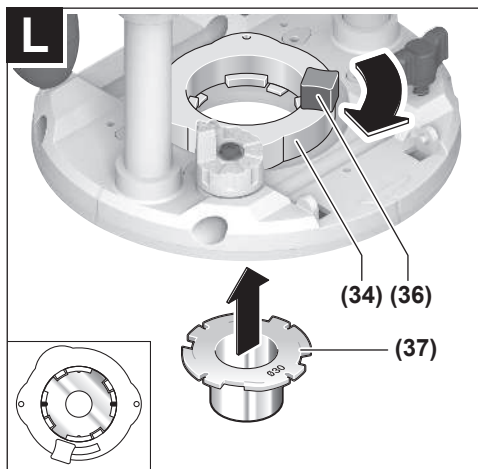
Lietuvių k.Puslapis 7











Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu 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 neleiskite šalia būti vaikams ir pašalinams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido 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 kištukiniam lizdai, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiliestumėte 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.** Neškite 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 neišsistytų 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 įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reoliavimą 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 pernelyg 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.
- ▶ **Priziūrėkite 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 su taisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai priziūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai priziūrėti 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 vertikalaus frezavimo mašinomis ir briaunų frezavimo mašinomis

- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų, nes peilis gali paliesti savo maitinimo laidą.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Spaustuvas ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikomas ranka arba prispaustas prie kūno ruošinys nebus užfiksuotas, todėl galite nesusvaldyti įrankio.
- ▶ **Frezos leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Frezos, kurios sukasi greičiau nei leidžiama, gali užti ir nulėkti nuo įrankio.
- ▶ **Frezavimo įrankis ir kita papildoma įranga turi tiksliai tikti į Jūsų elektrinio prietaiso įrankių įtvartą (suspaužiamąją įvortę).** 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 priglaskkite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įstringa ruošinyje, atsiranda atatrunkos pavojus.
- ▶ **Nekiškite rankų į frezavimo sritį ir prie frezavimo įrankio.** Antrąją ranką laikykite papildomą rankeną. Jei frezavimo mašina laikoma abiem rankomis, freza rankų nesusžalos.
- ▶ **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 pravesių 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 užstringti ir sukelti disbalansą.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstringti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesusvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

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.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas medžio, plastikinių ir lengvų statybinių medžiagų briaunoms, grioveliams, profiliams bei išilginėms skylėms frezuoti, o taip pat kopijuoti pagal šablono, patikimai įtvirtinus ruošinį.

Sumažinus sūkių skaičių ir naudojant atitinkamas frezas, galima frezuoti ir spalvotuosius metalus.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduoti sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemas numerius.

- (1) Dešinioji rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (2) Suklio fiksuojamas klavišas
- (3) Apsauga nuo drožlių
- (4) Lygiagrečiosios atramos kreipiamųjų strypelių sparnuotasis varžtas (2x)

- (5) Pagrindo plokštė
- (6) Slankioji plokštė
- (7) Lygiagrečiosios atramos kreipiamųjų strypelių laikiklis
- (8) Pakopinė atrama
- (9) Gylio ribotuvo nustatymo sparnuotasis varžtas
- (10) Sklendė su indeksine žyme
- (11) Kairioji rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (12) Frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamoji svirtelė
- (13) Frezavimo gylio nustatymo skalė
- (14) Gylio ribotuvas
- (15) Tikslaus frezavimo gylio nustatymo skalė
- (16) Tikslaus frezavimo gylio nustatymo ratukas (įpjaunamasis įtaisas)
- (17) Išankstinio sūkių nustatymo regulatoriaus ratukas
- (18) Freza^{a)}
- (19) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (20) Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksavimo ir atblokavimo mygtukas
- (21) Veržliaraktis (17 mm, 24 mm)
- (22) Gaubiamoji veržlė su suspaudžiamąja įvore
- (23) Nusiurbimo adapteris (įpjaunamasis/griovelių frezavimo įtaisas)
- (24) Rantytas varžtas nusiurbimo adapteriui (2x)
- (25) Nusiurbimo žarna (Ø 35 mm)^{a)}
- (26) Nusiurbimo adapteris (kopijavimo pagal šabloną įtaisas)^{a)}
- (27) Žiedas nusiurbimo adapteriui^{a)}
- (28) Lygiagrečioji atrama
- (29) Sparnuotasis varžtas lygiagrečiosios atramos apytiksliam nustatymui
- (30) Lygiagrečiosios atramos kreipiamieji strypeliai
- (31) Lygiagrečiosios atramos tikslaus nustatymo ratukas
- (32) Centruojamasis kaištis
- (33) Reguluojamas atraminis bėgelis lygiagrečiai at-ramai
- (34) SDS kopijavimo įvorės adapteris
- (35) Kopijavimo įvorės adapterio tvirtinamasis varžtas (2x)
- (36) Kopijavimo įvorės adapterio atblokavimo svirtelė
- (37) Kopijavimo įvorė
- (38) Įpjaunamasis/griovelių frezavimo įtaisas
- (39) Atraminės plokštės tvirtinamasis varžtas
- (40) Centruojamasis kaištis^{a)}
- (41) Nusiurbimo gaubtas briaunoms apdoroti
- (42) Kreipiamasis ratukas^{a)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Vertikalaus frezavimo mašina		GOF 20-12
Gaminio numeris		3 601 F27 2..
Nominali naudojamoji galia	W	2000
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min ⁻¹	10000–25000
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		●
Elektroninis sūkių stabilizatorius		●
Jungtis dulkių nusiurbimo įrenginiui		●
Tinkamos suspaudžiamosios įvorės	mm inch	8–12 ¼–½
Frezavimo galvutės eiga	mm	80
Svoris ^{A)}	kg	6,3
Apsaugos klasė		□ / II

A) Be maitinimo laido

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.

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-17**.

Pagal A skalę išmatuoti elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **97 dB(A)**; garso galios lygis **105 dB(A)**. Paklaida **K = 3 dB**.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-17**:

$a_h = 4,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_f = 199 \text{ m/s}^2$ ($K = 27 \text{ m/s}^2$)

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 kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

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 emisija 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.)

- **Istatant 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 minkštom 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 nepriekiaštingos būklės ir švarias frezas.

Jei galima, naudokite frezavimo įrankius, kurių koto skersmuo **12 mm**.

Frezavimo įrankį galite pakeisti, kai frezos variklis įstatytas į įpjaunamąjį/griovelį frezavimo įtaisu ar kopijavimo pagal šablono įtaisą. Tačiau mes rekomenduojame įrankį keisti, kai frezos variklis yra išimtas.

- Išimkite frezos variklį iš įpjaunamojo/griovelį frezavimo įtaiso ar kopijavimo pagal šablono įtaiso.
- Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **(2)** **(1)** ir laikykite jį paspaustą. Sukite suklij ranka, kol fiksatorius užsifiksuos.

Suklio fiksuojamąjį klavišą (2) spauskite tik tada, kai suklys visiškai sustojęs.

- Suklij taip pat galite užfiksuoti papildomu veržliniu raktu.
- Atlaisvinkite gaubiamąją veržlę **(22)**, sukdami veržliarakčiu **(21)** (rakto plotis 17 mm ir 24 mm) prieš laikrodžio rodyklę **(2)**.
- Stumkite frezavimo įrankį į suspaudžiamąją įvorę. Frezavimo įrankio kotas į suspaudžiamąją įvorę turi būti įstumtas ne mažiau kaip **20 mm**.
- Užveržkite gaubiamąją veržlę **(22)**, sukdami veržliarakčiu **(21)** (rakto plotis 17 mm ir 24 mm) pagal laikrodžio rodyklę. Atleiskite suklio fiksuojamąjį mygtuką **(2)** arba nuimkite papildomą veržlinį raktą.

- **Jei nėra įmontuota kopijavimo įvorė, neįstatykite frezos, kurios skersmuo didesnis kaip 50 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, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Tinkamas dulkių nusiurbimas sumažina sveikatai kenksmingų dulkių poveikį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą. Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išretinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekomenduojamas filtro efektyvumas	Dulkių klasė M ^{B)}	

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykites siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Nusiurbimo adapterio montavimas prie įpjaunamojo/griovelį frezavimo įtaiso (žr. B pav.)

Nusiurbimo adapterį **(23)** galima tvirtinti žarnos jungtį nukreipus pirmyn arba atgal.

Esant įstatytam kopijavimo įvorės adapteriui **(34)**, montuokite jį pasukę 180°, kad nusiurbimo adapteris **(23)** neliestų atblokovimo svirtelės **(36)**.

Nusiurbimo adapterį **(23)** 2 rantytaisiais varžtais **(24)** pritvirtinkite prie pagrindo plokštės **(5)**.

Siekiant užtikrinti optimalų nusiurbimą, reikia reguliariai išvalyti nusiurbimo adapterį **(23)**.

Nusiurbimo adapterio (papildoma įranga) montavimas prie kopijavimo pagal šablono įtaiso (žr. C pav.)

Nusiurbimo adapterį **(26)** galima tvirtinti žarnos jungtį nukreipus pirmyn arba atgal.

Esant įstatytam kopijavimo įvorės adapteriui **(34)**, nusiurbimo adapterį **(26)** 2 rantytaisiais varžtais **(24)** pritvirtinkite prie pagrindo plokštės **(5)**. Jei naudojate be kopijavimo įvorės adapterio **(34)**, prieš tai ant nusiurbimo adapterio **(26)** uždėkite žiedą **(27)**, kaip pavaizduota pav..

Dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas

Nusiurbimo žarną (Ø 35 mm) **(25)** (papildoma įranga) įstatykite į nusiurbimo adapterį. Nusiurbimo žarną **(25)** 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 pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžj sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbį.

Apsaugos nuo drožlių montavimas (žr. D pav.)

Jstatykite apsaugą nuo drožlių (3) į laikiklius priekyje taip, kad ji užsifiksuotų. Norėdami apsaugą nuo drožlių išimti, laikykite ją šonuose ir traukite į priekį.

Naudojimas

► **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

Paruošimas naudoti

Sūkių skaičiaus parinkimas

Sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku (17) reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiu 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]	Reguliavimo ratuko padėtis
Kietmedis (bukas)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
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

Po ilgesnio naudojimo mažų sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Įjungimas ir išjungimas

Prieš įjungdami nustatykite frezavimo gylį.

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, spustelėkite įjungimo-išjungimo jungiklio fiksavimo ir atblokavimo mygtuką (20), o tada paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (19) ir laikykite jį paspausta.

Norėdami elektrinį įrankį **užfiksuoti**, įjunkite elektrinį įrankį ir paspauskite spustelėkite įjungimo-išjungimo jungiklio fiksavimo ir atblokavimo mygtuką (20). Pirmiausia atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (19), o tada – įjungimo-išjungimo jungiklio fiksavimo ir atblokavimo mygtuką (20).

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (19), o jei jis užfiksuotas fiksatoriumi (20), trumpai paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (19) ir tada jį atleiskite.

Elektroninis sūkių stabilizatorius

Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius palaiko beveik pastovų nustatytą sūkių skaičių tiek veikiant įrankiui tuščiaja eiga, tiek su apkrova, ir užtikrina tolygų darbo našumą.

Švelnus paleidimas

Elektroninis švelnaus paleidimo įtaisas riboja sukimo momentą įjungimo metu ir pailgina variklio eksploatavimo laiką.

Frezavimo gylio nustatymas (žr. E 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 apdorojamojo ruošinio.
- Pakopinę atramą (8) nustatykite į žemiausią pakopą; pajusite, kaip atrama užsifiksuoja šioje padėtyje.
- Atlaisvinkite gylio ribotuvo sparnuotąjį varžtą (9) tiek, kad gylio ribotuvą (14) laisvai judėtų.
- Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (12) kryptimi **⬆** ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol freza (18) palies ruošinio paviršių. Atleiskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (12), kad prietaisas šioje padėtyje užsifiksuotų. Spauskite, jei reikia, frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (12) kryptimi **⬇**, kad ji šioje padėtyje patikimai užsifiksuotų.
- Spauskite gylio ribotuvą (14) žemyn, kol jis priglus prie pakopinės atramos (8). Sklendę su indeksine žyme (10) pastumkite į frezavimo gylio nustatymo skalės (13) padėtį **0**.
- Nustatykite gylio ribotuvą (14) ties norimu frezavimo gyliu ir priveržkite gylio ribotuvo sparnuotąjį varžtą (9). Saugokite, kad nebepastumtumėte sklendės su indeksine žyme (10).
- Spauskite frezavimo gylio fiksatoriaus užveržiamąją svirtelę (12) kryptimi **⬆** ir kelkite vertikalaus frezavimo mašiną į aukščiausią padėtį.

Norint išfrezuoti gilesnius profilius, reikia atlikti daugiau apdirbimo operacijų, kurias vykdant būtų nudrožiamos plonesnės drožlės. Naudodamiesi pakopine atrama (8), frezavimo operaciją galite suskirstyti į kelias pakopas. Tuo tikslu žemiausią atramos pakopą nustatykite pagal norimą galutinį frezavimo gylį ir pirmosioms apdirbimo operacijoms atlikti pirmiausiai pasirinkite aukštesnes pakopas.

Po bandomojo frezavimo, sukdami ratuką (16), galite nustatyti tikslų norimą frezavimo gylį; jei frezavimo gylį norite padidinti, sukite pagal laikrodžio rodyklę, jei frezavimo gylį norite sumažinti, sukite prieš laikrodžio rodyklę. Skalė (15) yra skirta orientuotis. Vienas sūkis atitinka 1,5 mm postūmį, viena iš padalų skalės (15) viršutiniame krašte atitinka

postūmio pailginimą 0,1 mm. Maksimalus postūmis yra ±16 mm.

Darbo patarimai

► Saugokite frezas nuo smūgių ir sutrenkimų.

Frezavimo kryptis ir frezavimo operacija (žr. F pav.)

► **Frezuojant elektrinis įrankis visada turi būti stumiamas prieš frezavimo įrankio (18) sukimosi kryptį (priešpriešinis judėjimas).** Frezuojant pagal sukimosi kryptį (judėjimas ta pačia kryptimi), elektrinis įrankis gali ištrūkti iš rankų.

Frezavimas įpjaujamuoju/griovelių frezavimo įtaisu

Nustatykite pageidaujamą frezavimo gylį.

Elektrinį įrankį su įstatytu frezavimo įrankiu pastatykite ant apdorojamojo ruošinio ir elektrinį įrankį įjunkite.

Spauskite įpjovimo/griovelių frezavimo funkcijos atblokovimo svirtelę žemyn ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol pasieksite nustatytą frezavimo gylį. Atleiskite atblokovimo svirtelę, kad užfiksuotumėte šį įleidimo gylį.

Frezuodami stumkite įrankį tolygiai.

Baigę frezuoti, vertikalaus frezavimo mašiną grąžinkite į aukščiausią padėtį.

Baigę frezuoti, elektrinį įrankį išjunkite.

Frezavimas kopijavimo pagal šablono įtaisu

Nustatykite pageidaujamą frezavimo gylį.

Įjunkite elektrinį įrankį ir artinkite jį link apdorojamos vietos.

Frezuodami stumkite įrankį tolygiai.

Elektrinį įrankį išjunkite.

► **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol freza visiškai nesustojo.** Iš inercijos besisukantys darbo įrankiai gali sužeisti.

Frezavimas su pagalbine kreipiamąja (žr. G pav.)

Apdorodami didelius ruošinius ar frezuodami griovelius, prie ruošinio kaip pagalbinę atramą galite pritvirtinti lentą ar lentjuosetę, ir daugiafunkčę frezą vesti išilgai pagalbinės atramos. Naudodami įpjaujamąjį/griovelių frezavimo įtaisą (38), daugiafunkčę frezą plokščiaja atraminės plokštės puse veskite palei pagalbinę atramą.

Briaunų frezavimas arba figūrinis frezavimas

Frezuojant briaunas ar figūras be lygiagrečiosios atramos, reikia naudoti frezą su kreipiamuoju kakliuku arba rutulinį guolius.

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. H ir I)

Įstumkite lygiagrečiąją atramą (28) su kreipiamaisiais strypeliais (30) į pagrindo plokštę (5) ir, nustatę norimą atstumą, priveržkite ją sparnuotaisiais varžtais (4).

Sparnuotaisiais varžtais (29) papildomai galima reguliuoti lygiagrečiosios atramos ilgį.

Atsukę abu sparnuotuosius varžtus (29), ratuku (31) galite nustatyti tikslų ilgį. Vienas sūkis atitinka 2,0 mm postūmį, viena ratuko (31) padala atitinka 0,1 mm postūmį. Atkreipkite dėmesį į tai, kad centruojamojo kaiščio (32) smaigalys būtų įsmigęs į ruošinio paviršių.

Atramine juostele (33) galite keisti lygiagrečiosios atramos atraminio paviršiaus plotą.

Įjungtą elektrinį įrankį, spausdami iš šono pastoviai jėga, tolygiai veskite lygiagrečiąją atramą išilgai ruošinio krašto.

Frezavimas su kreipiamuoju ratuku (žr. J pav.)

Pritvirtinkite kreipiamąjį ratuką (42), kaip pavaizduota paveikslėlyje.

Įstatykite kreipiamąjį ratuką į plokštės kreivės briauną.

Frezavimas su kopijavimo įvore (žr. K-L pav.)

Naudodamiesi kopijavimo įvore (37) 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.

Norint naudoti kopijavimo įvorę (37), pirmiausia į atraminę plokštę (6) reikia įstatyti kopijavimo įvorės adapterį (34).

Įstatykite kopijavimo įvorės adapterį (34) iš viršaus ant atraminės plokštės (6) ir prisukite jį 2 tvirtinamaisiais varžtais (35). Atkreipkite dėmesį, kad kopijavimo įvorės adapterio atblokovimo svirtelė (36) laisvai judėtų.

Pastumkite atblokovimo svirtelę (36) rodyklės kryptimi ir įstatykite kopijavimo įvorę (37) iš apačios į SDS kopijavimo įvorės adapterį (34). Turi jaustis, kaip kodiniai kumšteliai užsifiksuoja kopijavimo įvorės (37) išpovose.

Patikrinkite atstumą nuo frezos ašies iki kopijavimo įvorės briaunos (žr. „Pagrindo plokštės centravimas (žr. N pav.)“, Puslapis 12).

► **Pasirinkite tokią frezą, kurios skersmuo mažesnis už kopijavimo įvorės vidinį skersmenį.**

Frezavimo operacija

Nuoroda: Atkreipkite dėmesį į tai, kad freza (18) visada yra išlindusi per pagrindo plokštę (5). Nepažeiskite šablono ar ruošinio.

Įjungtą elektrinį įrankį su kopijavimo įvore (37) pridėkite prie šablono.

Naudodami įpjaujamąjį/griovelių frezavimo įtaisą (38): spauskite įpjovimo/griovelių frezavimo funkcijos atblokovimo svirtelę žemyn ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną žemyn, kol pasieksite nustatytą frezavimo gylį. Atleiskite atblokovimo svirtelę, kad užfiksuotumėte šį įleidimo gylį.

Elektrinį įrankį su išsikišusia kopijavimo įvore (37) spausdami iš šono, veskite pagal šablono.

Pagrindo plokštės centravimas (žr. N pav.)

Kad atstumas nuo frezos ašies iki kopijavimo įvorės briaunos visur būtų vienodas, kopijavimo įvorę (37) ir atraminę plokštę (6), jei reikia, galima centruoti viena kitos atžvilgiu.

Naudodami įpjaujamąjį/griovelių frezavimo įtaisą (38): spauskite įpjovimo/griovelių frezavimo funkcijos atblokovimo svirtelę žemyn ir lėtai stumkite vertikalaus frezavimo mašiną

žemyn, kol pasieksite nustatytą frezavimo gylį. Atleiskite atblokavimo svirtelę, kad užfiksuotumėte šį įleidimo gylį.

Atsukite tvirtinamuosius varžtus **(39)** apie 2 sukčius, kad atraminę plokštę **(6)** galėtumėte laisvai judėti.

Įstatykite centruojamąjį kaištį **(40)** į griebtuvą, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Gaubiamąją veržlę priveržkite ranka tiek, kad centruojamasis kaištis dar galėtų laisvai judėti.

Švelniai stumdami atraminę plokštę **(6)**, suderinkite centruojamąjį kaištį **(40)** kopijavimo įvorės **(37)** atžvilgiu.

Tvirtai priveržkite tvirtinamuosius varžtus **(39)**.

Išimkite centruojamąjį kaištį **(40)** iš griebtuvo.

Naudodami įpjaujamąjį/griovelių frezavimo įtaisą **(38)**: paspauskite įpjovimo/griovelių frezavimo funkcijos atblokavimo svirtelę ir stumkite vertikalaus frezavimo mašiną atgal į aukščiausią padėtį.

Frezavimas su nusiurbimo gaubtu (žr. O-P pav.)

Norėdami apdoroti briaunas, galite naudoti nusiurbimo gaubtą **(41)**.

Nusiurbimo gaubtą **(41)** 2 varžtais pritvirtinkite prie pagrindo plokštės **(5)**. Nusiurbimo gaubtą **(41)** galima pritvirtinti 3 skirtingose padėtyse, kaip pavaizduota pav.

Norėdami apdoroto lygius paviršius, nusiurbimo gaubtą nuimkite.

Naudokite FSN-OFA adapterį (1 600 Z00 00G).

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.**
- **Esant ekstremalioms eksploataavimo sąlygoms, jei yra galimybė, visada naudokite nusiurbimo įrangą. Dažnai teptuku valykite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (PRCD).** Apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali nusėsti laidžios dulkės. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

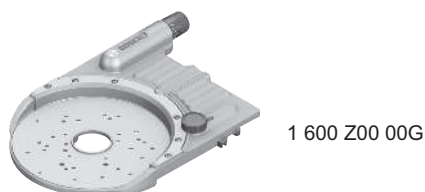
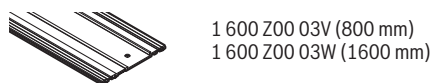
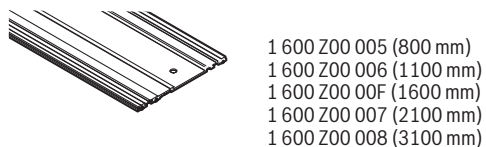
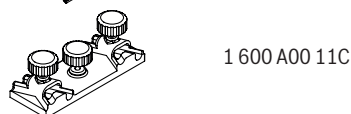
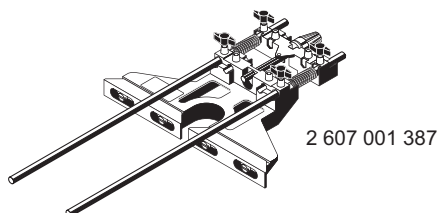
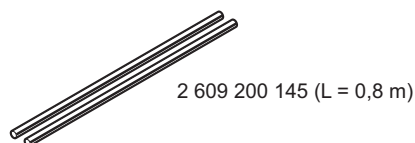
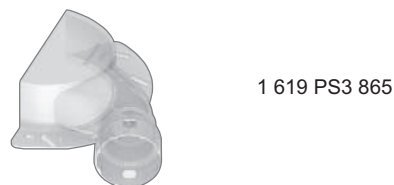
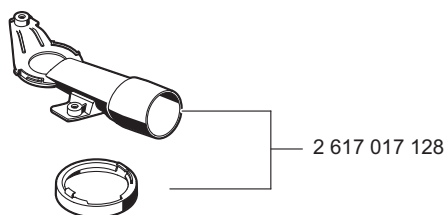
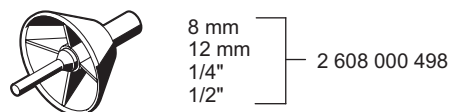
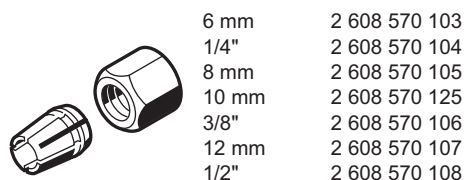
Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

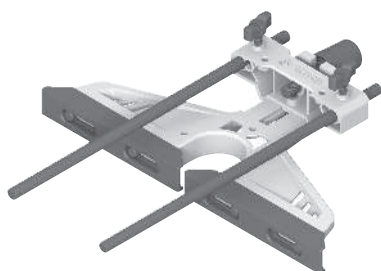




(Metric)
2 608 190 063



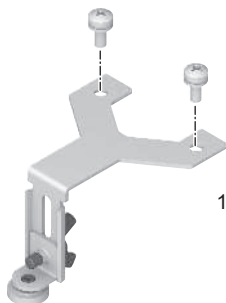
(Inch)
2 608 190 064



1 619 PS3 851



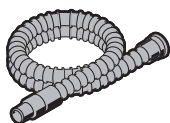
1 619 PS3 850



1 619 PS3 849



2 610 041 329



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



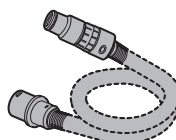
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



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



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



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

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>