

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

OF 1400 EQ OF 1400 EBQ



LV

Originālā lietošanas pamācība

Virsfrēze

LT

Originali naudojimo instrukcija

Vertikalaus šlifavimo mašina

EST

Originaalkasutusjuhend

Ülafrees



Oriģinālā lietošanas pamācība

Tehniskie dati	OF 1400 EBQ/OF 1400 EQ
Jauda	1400 W
Apgriezienu skaits (tukšgaitā)	10 000 - 22 500 min ⁻¹
Dziļuma paātrināta regulēšana	70 mm
Dziļuma precīza regulēšana	8 mm
Piedziņas vārpstas pieslēguma vītne	M 22 x 1,0
Frēzes diametrs	maks. 63 mm
Svars(bez kabeļa)	4,5 kg
Aizsardzības klase	□ / II

Lietošanas instrukcijā iekļautie attēli komentēti vairākās valodās.

Simboli



Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu



Lietojiet aizsargbrilles!



Lietojiet respiratoru!



Izlasiet instrukciju/norādījumus



Izmantot ausu aizsargus!

1 Izmantošana atbilstoši pielietojamībai

Augšējās frēzes atbilstoši priekšrakstam ir paredzētas koka, plastmasu un kokam līdzīgu materiālu frēzēšanai. Izmantojot Festool pārdošanas dokumentos šim nolūkam paredzētos frēzes instrumentus, ir iespējams apstrādāt arī alumīniju un ģipškartonu.



Par nelaimes gadījumiem un bojājumiem iekārtas nepareizas izmantošanas dēļ atbildību uzņemas lietotājs.

2 Drošības norādījumi

2.1 Vispārējie darba drošības noteikumi



UZMANĪBU! Izlasiet visus drošības norādījumus un pamācības. Kļūdas, ievērojot

brīdinājuma norādes un pamācības, var izraisīt ugunsgrēku un būt par cēloni elektriskajam triecienam un/vai nopietnam savainojumam.

Uzglabājiņiet visus drošības norādījumus un instrukcijas kā izziņas avotu nākotnē.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „Elektroinstrumenti” attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

I) Darba vieta

- Sekojiēt, lai darba vieta būtu tīra un sakārto-ta.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismo-jumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- Nelietojiet elektroinstrumentu eksplo-zīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gai-sā.** Darba laikā instruments nedaudz dzirk-steļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiēt ne-piederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs va-rat zaudēt kontroli pār instrumentu.
- Neļaujiēt elektroinstrumentam darboties bez uzraudzības.** Atstājiēt elektroinstrumentu ti-kai tad, ja tā darba instrumenta kustība ir pil-nībā apstājusies.

II) Elektrodrošība

- Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt pie-mēro-tai elektrotīkla kontaktligzdai. Kon-taktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā vei-dā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgo-tājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmai-nītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemē-rotā kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radia-toriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, ne-turiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot instru-mentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumen-tu aiz elektrokabeļa. Neraujiēt aiz kabeļa, ja**

vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontakt-ligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un instrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

- e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tāds pagarinātāj-kabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

III) Personiskā drošība

- a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsarg-brilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsarg-ķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms pievienošanas elektrotīkla kontakt-ligzdai pārliedzinieties, ka instrumenta ieslēdzējs atrodas stāvoklī „IZSLĒGTS”.** Pārnesot instrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī, pievienojot to barojošajam elektrotīklam laikā, kad instruments ir ieslēgts, viegli var notikt nelaimes gadījums.
- d) **Pirms instrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai skrūvjatslēgas.** Patronatslēga vai skrūvjatslēga, kas instrumenta ieslēgšanas brīdī nav izņemta no tā, var radīt savainojumu.
- e) **Strādājot ar elektroinstrumentu, ieturiet stingru stāju. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un centieties nepaslīdēt.** Tas atvieglos instrumenta vadību neparedzētās situācijās.

- f) **Lietojiet piemērotu apģērbu. Nelietojiet brīvu apģērbu un rotaslietas. Neļaujiet matiem un apģērbam nonākt kustīgu daļu tuvumā.** Kustīgas daļas var aizķert vaļīgs apģērbu, rotaslietas vai garus matus.
- g) **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu atsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā tiktu pievienota elektroinstrumentam un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu atsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājo-šās personas veselību.

IV) Elektroinstrumentu lietošana un apkope

- a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu instrumentu.** Elektro-instruments darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- c) **Pirms apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet elektroinstrumenta kontakt-dakšu no barojošā elektrotīkla.** Šādi iespējams samazināt elektroinstrumenta nejaušas ieslēgšanās risku.
- d) **Elektroinstrumentu, kas netiek darbināts, uzglabājiet piemērotā vietā, kur tas nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot rīkoties ar instrumentu.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- e) **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespīlētas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remontu darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- f) **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darb-instrumentus.** Rūpīgi kopti instrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- g) **Lietojiet vienīgi tāds elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas paredzēti attiecīgajam pielietojuma veidam un/vai ir piemēroti attiecīgajam instrumentam. Bez tam jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un pielietojuma īpatnības.**

Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

- h) **Pievērsiet uzmanību tam, lai rokturi būtu sausi, tīri un nebūtu notraipīti ar eļļu vai smērvielām.** Slīdoši rokturi negaidītās situācijās neļauj droši lietot un vadīt elektroinstrumentu.

V) Akumulatora elektroinstrumentu lietošana

- a) **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotāj-firma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/ vai akumulatora aizdegšanās.
- b) **Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi instrumenta ražotāj-firma.** Cita tipa akumulatoru lietošana var novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- c) **Laikā, kad akumulators ir atvienots no elektro-instrumenta, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var izsaukt tā aizdegšanos un būt par cēloni ugunsgrēkam.
- d) **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts. Nepieļaujiet, ka elektrolīts nonāktu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr nejauši ir noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- d) **Pirms akumulatora pievienošanas elektroinstrumentam pārliedzinieties, ka tas ir izslēgts.** Akumulatora ievietošana ieslēgtā instrumentā var būt par cēloni nelaimes gadījumam.

VI) Apkalpošana

- a) **Nodrošiniet, lai instrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt instrumenta ilgstošu un nevainojamu darbību bez atteikumiem.
- b) **Remontam un apkopei izmantojiet tikai Festool oriģinālās rezerves daļas.** Nolūkam neatbilstošu piederumu vai rezerves daļu izmantošana var izraisīt elektrotriecienu vai traumas.

2.2 Mašīnas drošības norādījumi

- **Turiet elektroierīci aiz izolētajām rokturu virsmām, jo frēze var aizķert ierīces tīkla vadu.** Saskare ar spriegumam pakļautu vadu arī var izraisīt sprieguma padevi uz ierīces metāla daļām un, iespējams, izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
- **Fiksējiet un nostipriniet sagatavi spīlēs vai citā veidā uz stabilas pamatnes.** Ja sagatavi turēsiet tikai ar roku vai atspiestu pret savu ķermeni, tā joprojām būs nestabila, kas var izraisīt vadības zaudēšanu.
- **Festool elektroinstrumentus drīkst uzstādīt tikai uz darbgalda, ko šim nolūkam paredzējis uzņēmums Festool.** Ja uzstādīšana ir veikta uz cita ražotāja vai pašgatavota darbgalda, elektroinstrumenti var kļūt nestabili un izraisīt smagus negadījumus.
- Nedrīkst pārsniegt uz instrumenta norādīto maksimālo griešanās ātrumu, resp., ir jāievēro griešanās ātruma diapazons.
- Spriegojiet tikai instrumentus ar tādu stienņa diametru, kuram ir paredzētas spīļknaibles.
- Uzmaniet frēzes nostiprinājumu un pārbaudiet tās nevainojamo darbību.
- Spīļknaiblēm un uzmauzgriezņim nedrīkst būt bojājumu.
- Nedrīkst izmantot frēzes ar plaisām vai tādām, kas ir mainījušas savu formu.



Lietojiet personīgās aizsardzības līdzekļus: ausu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu maskas putekļainajiem darbiem, aizsargcimdus raupju materiālu apstrādei un instrumentu nomaiņas laikā.

3 Emisijas rādītāji

Saskaņā ar EN 60745 noteiktie rādītāji:

Troksņa spiediena līmenis	82 dB (A)
Troksņa jaudas līmenis	93 dB (A)
Mērījumu neprecizitātes papildinājums K	3 dB



Izmantot ausu aizsargus!

Svārstību kopējā vērtība (trīs virzienu vektoru summa) mērīta atbilstoši EN 60745:

Radušos svārstību vērtība (3 asis)	$a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$
Neprecizitāte	$K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Dotie emisijas lielumi (vibrācija, troksnis) tika izmērīti saskaņā ar pārbaudes noteikumiem EN 60745 un ir paredzēti ierīču salīdzināšanai. Tie ir piemēroti arī vibrācijas un trokšņu līmeņa pagaidu novērtēšanai pielietojumā. Dotie emisijas lielumi attiecas uz elektroinstrumenta galvenajām pielietošanas jomām. Taču, ja elektroinstrumenti tiek

izmantots citiem mērķiem, kopā ar nepiemērotiem papildinstrumentiem vai nepietiekoši labā tehniskā stāvoklī, vibrācijas un trokšņu līmenis var būtiski paaugstināties visā darbības periodā. Lai izdarītu pareizu novērtējumu, noteiktā darbības laika periodā jāievēro arī ierīces tukšgaitas un dīkstāves laiks. Tas var ievērojami samazināt slodzi kopējā darba periodā.

4 Elektriskais pieslēgums un darba uzsākšana



Tīkla spriegumam un frekvencei jāasaskan ar datiem uz izkārtnes!

Slēdzis (1.13) kalpo kā ieslēgšanas/ izslēgšanas slēdzis (I = ieslēgt / 0 = izslēgt). Ilgstošai lietošanai to var nofiksēt ar nostiprināšanas pogas palīdzību ierīces sānos (1.12). Vēreiz nospiežot slēdzi, fiksācija tiek atcelta. Atslēgšanas un pieslēgšanas gaitu skatīt 2. attēlā.

5 Iestatīšana iekārtā



Pirms jebkura darba uzsākšanas noteikti jāizņem tīkla slēdzis no kontaktligzdas.

5.1 Elektronika

Nestrādājiet ar iekārtu, ja tās elektronika ir bojāta, jo tas var izraisīt pārāk lielu apgriezienu skaitu. Bojātu elektroniku Jūs atpazīsiet ar to, ka sākums nebūs mērens vai arī nav iespējama apgriezienu skaita regulēšana.



OF 1400 EBQ, OF 1400 EQ aprīkota ar šādu raksturlielumu pilnpievada elektroniku:

Līganu sākumātrumu

Elektroniski regulējama sākumātrums nodrošina iekārtas iedarbināšanu bez rāvieniem.

Apgriezienu skaita regulēšana

Apgriezienu skaitu ar pagriežama regulētāja (1.16) palīdzību var iestatīt diapazonā no 10000 līdz 22 500 min⁻¹. Tādējādi iespējams piemērot optimālu zāģēšanas ātrumu katram apstrādājamajam materiālam:

Materiāls	Frēzes diametrs [mm]			Ieteicamais griežņu materiāls
	10 - 25	25 - 40	40 - 60	
Ciets koks	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Mīksts koks	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Skaidu plāksnes ar klājumu	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastmasa	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Alumīnijs	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Ģipškartons	2 - 1	1	1	HW

Pastāvīgais apgriezienu skaits

Iepriekš izvēlēto dzinēja apgriezienu skaitu notur elektroniski. Tādējādi slodzes apstākļos tiek sasniegts pastāvīgi saglabājams zāģēšanas ātrums.

Temperatūras režīma nodrošinājums

Ja motora temperatūra ir pārāk augsta, samazinās strāvas padeve un apgriezienu skaits. Mašīna darbojas ar ierobežotu jaudu, lai varētu nodrošināt ātru motora dzesēšanu ar vēdināšanu. Pēc atdzesēšanas mašīna patstāvīgi atjauno darba tempu.

Bremzes (OF 1400 EBQ)

OF 1400 EBQ ir aprīkota ar elektronisku bremzi, kas pēc mašīnas izslēgšanas pēc apm. 2 sekundēm aptur darbvārpstu ar instrumentu.

5.2 Instrumenta nomaiņa

Lai nomainītu instrumentu, jūs varat mašīnu apgriezt otrādi.

a) instrumenta ielikšana

- Ievietojiet frēzes instrumentu iespējami dziļāk atvērtajās spīļknaiblēs, vismaz līdz atzīmei (V) uz frēzes stieņa. Kad spīļžoklis (3a.2) uzmavuzgriežņa (3a.3) dēļ nav redzams, tad frēze (3a.1) ir jāievada spīļžoklī vismaz tiktāl, lai atzīme V vairs nebūtu izvirzīta pāri uzmavuzgriežņim.
- Nospiediet darbvārpstas fiksatora slēdzi (1.14) labajā pusē.
- Pievelciet uzgriezni (1.15) ar dakšveida uzgriežņu atslēgu (atslēgas platums 24).

Norādījums: darbvārpstas fiksators bloķē dzinēja darbvārpstu attiecīgi tikai vienā griešanās virzienā. Tāpēc, atgriežot vai aizgriežot uzgriežņus, uzgriežņu atslēga nav jānoņem, bet gan to var griezt šurpu turpu kā sprūdmehānismu.

b) instrumenta izņemšana

- Nospiediet darbvārpstas fiksatora slēdzi (1.14) kreisajā pusē.
- Atlaidiet uzgriezni (1.15) ar dakšveida uzgriežņu atslēgu (atslēgas platums 24) tiktāl, līdz jūs sajūtat pretestību. Pārvariet šo pretestību, turpinot griezt dakšveida uzgriežņu atslēgu.
- Izņemiet frēzi.

5.3 spīļknaibļu maiņa

Ir nopērkamas spīļknaibles šādiem stieņa diametriem: 6,0 mm, 6,35 mm, 8 mm, 9,53 mm, 10 mm, 12 mm, 12,7 mm (pasūtījuma numurus skatīt Festool katalogā vai internetā www.festool.com).

- Pilnībā atgrieziet uzgriezni (1.15) un izņemiet to kopā ar spīļknaiblēm no darbvārpstas.

- Ievietojiet jaunas spīļknaibles ar uzgriezni darb-vārpstā un viegli piegrieziet uzgriezni. Nepievel-ciet uzgriezni, ja nav ievietota frēze!

5.4 Frēzēšanas dziļuma regulēšana

Frēzēšanas dziļuma regulēšana noris trīs soļos:

a) Nulles punkta noregulēšana

- Atdariet aizspiedējsvīru (1.6), lai dziļuma atturis (1.7) brīvi kustētos.
- Novietojiet augšējo frēzi ar frēzes galdu (1.9) uz līdzenas pamatnes. Atdariet grozāmo rokturi (1.5) un spiediet mašīnu uz leju tiktāl, līdz frēze novietojas uz pamatnes.
- Iespīlējiat mašīnu, noslēdzot grozāmo rokturi (1.5) šajā pozīcijā.
- Spiediet dziļuma atturi pret vienu no trijiem grozāmā revolvera attura (1.8) fiksētajiem at-turiem.

Ar skrūvgriezi jūs varat individuāli noregulēt katra fiksētā attura augstumu:

Fiksētais atturis	min. -/maks. augstums
A	38 mm/44 mm
B	44 mm/54 mm
C	54 mm/67 mm

- Virziet rādītāju (1.3) lejup, lai tas uz skalas (1.1) rādītu 0 mm.

Ja nulles stāvoklis nav precīzs, to var pielabot, izmantojot skrūvi (1.2) pie rādītāja.

b) Frēzēšanas dziļuma uzdošana

Vēlamo frēzēšanas dziļumu var uzdot vai nu ar dziļuma paātrināto regulēšanu vai arī ar dziļuma precīzo regulēšanu.

- **Dziļuma paātrinātā regulēšana:** Velciet dziļuma atturi (1.7) uz augšu tiktāl, līdz rādītājs uzrāda vēlamo frēzēšanas dziļumu. Iespīlējiat dziļuma atturi ar aizspiedējsvīru (1.6) šajā pozīcijā.
- **Dziļuma regulēšana:** Iespīlējiat dziļuma atturi ar aizspiedējsvīru (1.6). Noregulējiat vēlamo frē-zēšanas dziļumu, griežot regulēšanas ritentiņu (1.4). Ja jūs pagriežat regulēšanas ritentiņu par vienu atzīmes svītriņu, frēzēšanas dziļums mai-nās par 0,1 mm. Pilns apgrieziens dod 1 mm. Regulēšanas ritentiņa maksimālais regulēšanas diapazons ir 8 mm.

c) Padošana uz frēzēšanas dziļumu

- Atdariet grozāmo rokturi (1.5) un spiediet mašī-nu uz leju tiktāl, līdz dziļuma atturis skar fiksēto atturi.
- Iespīlējiat mašīnu, noslēdzot grozāmo rokturi (1.5) šajā pozīcijā.

5.5 Atsūkšana



Iekārtu noteikti jāpieslēdz atsūkšanas iekārtai.

- Piemontējiat atsūkšanas kupolu pie frēzēšanas galda, šim nolūkam vispirms atsūkšanas kupolu ar abām tapām (3.1) ievietojiet frēzēšanas galda padziļinājumos (3.2), pēc tam uzlieciet atsūk-šanas kupolu uz frēzēšanas galda un pārlieciet svīru (3.5).
 - Lai padarītu iespējamu atsūkšanas kupola mon-tāžu un demontāžu tad, kad frēze ir samontēta, griežot segmentu (3.4), var atvērt padziļinājumu (3.3) atsūkšanas kupolā. Lai nodrošinātu opti-mālu atsūkšanu, darbu laikā padziļinājumam ir jābūt noslēgtam ar pagriežamo segmentu.
- Pie atsūkšanas iemavām (3.6) var pieslēgt Festool atsūkšanas iekārtu ar atsūkšanas caurules dia-metru 36 mm vai 27 mm (36 mm caurule ieteicama sakarā ar samazinātu aizsērēšanas bīstamību).

Skaidu savācējs KSF-OF

Ar skaidu savācēja KSF-OF (11.1) palīdzību (daļēji piegādes apjomā) malu frēzēšanas procesā iespē-jams palielināt skaidu uzsūkšanas efektivitāti. Montāža noris analogi kopēšanas aplim (8.at-tēls).

Ar loka zāģi iespējams nozāģēt skrūves galu pa gropēm (11.2) un tādā veidā to saīsināt. Skaidu uztvērēju tad var izmantot iekšējām asīm ar mini-mālo rādīsim 40 mm.

6

Darbs ar iekārtu



Nostipriniet instrumentu tā, lai darba gaitā tas nevarētu izkustēties.



Iekārta darba gaitā jātur ar abām rokām pie paredzētajiem rokturiem (1.5, 1.11).



Veicot darbus, kuru procesā rodas putekli, lietojiat respiratoru.

Pirms jūs ar frēzi pieskaraties pie sagataves, vien-mēr vispirms ieslēdziet augšējo frēzi!

Frēzējiat tikai pretējā virzienā (mašīnas padeves virziens instrumenta griešanas virzienā, 9. attēls).

6.1 Alumīnija apstrāde



Alumīnija apstrādes laikā drošības nolū-kos jāievēro šādi pasākumi:

- Iepriekšēja kļūdainas strāvas pievades aizsarg-slēdža pieslēgšana.
- Mašīna jāpieslēdz tikai pie piemērotas atsūkša-nas iekārtas.
- Mašīna regulāri jāattīra no putekļainiem nosē-dumiem motora korpusā.



Izmantojiet aizsargbrilles.

6.2 Brīvrokas frēzēšana

Galvenokārt uzrakstu vai attēlu frēzēšanai un, apstrādājot malas ar frēzēm ar atbalstredzeniem vai vadtapām, augšējā frēze tiek vadīta brīvrokas režīmā.

6.3 Frēzēšana ar sānu atturi

Paralēli sagataves malai ritošiem darbiem var izmantot komplektā iekļauto sānu atturi (3.2) („Modul 5A” nav iekļauts komplektā):

- Iespīlējiet abas vadkolonnas (4.2) ar abiem grozāmiem rokturiem (4.4) pie sānu attura.
- Ievadiet vadkolonnas līdz vēlamajam izmēram frēzēšanas galda gropēs, un iespīlējiet vadkolonnas ar grozāmiem rokturiem (4.5).
- **Precīza regulēšana:** Atskrūvējiet grozāmo rokturi (4.6), lai ar regulēšanas ratu (4.8) izpildītu precīzu regulēšanu. Šim nolūkam lokveida skalai (4.7) ir 0,1 mm skala. Ja regulēšanas rats tiek nofiksēts, lokveida skalu var griezt vienu pašu, lai to novietotu uz „Nulli”. Lielākas regulēšanas gadījumā palīdz milimetru skala (4.1) pie pamatnes. Pēc veiktās precīzās regulēšanas aizgrieziet atkal grozāmo rokturi (4.6).
- Abus vadīšanas apciļņus (4.3, 5.1) noregulējiet tā, lai to atstatums līdz frēzei būtu apm. 5 mm. Šim nolūkam ir jāatgriež skrūves (5.2), un pēc veiktās regulēšanas atkal jāpievelk.
- Virziet atsūkšanas kupolu (5.4), kā parādīts 5. attēlā, no aizmugures līdz tas nofiksējas pie sānu attura. Pie atsūkšanas iemavās (5.3) var pieslēgt atsūkšanas cauruli ar 27 mm vai 36 mm diametru.

6.4 Frēzēšana ar vadīšanas sistēmu FS

Vadīšanas sistēma, kas ir nopērkama kā piederums, atvieglo taisnu gropju frēzēšanu.

- Nostipriniet vadīšanas atturi (6.1) ar sānu attura vadkolonnām pie frēzēšanas galda.
- Piestipriniet vadīšanas sliedi (6.3) ar skrūvaizspiedi (6.4) pie sagataves. Sekojiet, lai būtu 5 mm liels drošais atstatums X (6. attēls) starp vadīšanas sliedes priekšējo malu un frēzi vai gropi.
- Novietojiet vadīšanas atturi, kā parādīts 6. attēlā, uz vadīšanas sliedes. Lai nodrošinātu frēzes attura vadīšanu bez brīvkustības, jūs ar skrūvgriezi caur abiem sānu caurumiem (6.2) varat noregulēt divus vadīšanas apciļņus.
- Ieskrūvējiet pēc augstuma regulējamo atbalstu (6.6) frēzēšanas galda vītņu urbumos tā, lai frēzēšanas galda apakšējā mala atrastos paralēli sagataves virsmai.

Lai varētu strādāt pēc aizzīmējuma, atzīme uz frēzēšanas galda (6.5) un skala uz atbalsta (6.6) uzrāda frēzes vidusasi.

Precīzas regulēšanas mehānisms

Ar precīzas regulēšanas mehānismu (7.5, piederums) iespējams smalki noregulēt attālumu X.

- Montējiet precīzās regulēšanas mehānismu (7.5) starp mašīnu un vadules atturi uz vadkolonnām.
- Ievietojiet regulēšanas ratu (7.2), kā parādīts 7. attēlā, vadules atturī.
- Ieskrūvējiet regulēšanas ratu (7.2) precīzās regulēšanas mehānisma uzgrieznī.
- Lai noregulētu attālumu X, atskrūvējiet vadules attura grozāmos rokturus (7.1) un aizskrūvējiet precīzās regulēšanas mehānisma grozāmo rokturi (7.3).
- Noregulējiet vēlamo attālumu X, griežot regulēšanas ratu (7.2), un pēc tam aizgrieziet vadules attura grozāmo rokturi (7.1).

6.5 Kopēšanas frēzēšana

Lai precīzi pēc izmēriem reproducētu esošās sagataves, izmanto kopēšanas apli vai kopēšanas ierīci (attiecīgi nopērkami kā piederums).

a) Kopēšanas aplis

Izvēloties kopēšanas apla izmēru, ievērojiet, lai izmantojamā frēze derētu caur šo caurumu.

Sagataves izvērzošās daļas Y (9. attēls) attiecībā pret šablonu tiek aprēķināta šādi:

$$Y = \frac{(\text{kopēšanas apla } \emptyset - \text{frēzes } \emptyset)}{2}$$

- Nostipriniet kopēšanas apli (8.1) pie frēzēšanas galda, ievietojot abas tapas (8.2) padziļinājumos (8.3).
- Lai noņemtu kopēšanas apli, ir vienlaicīgi jānospiež uz iekšu abi taustiņi (1.16).

b) Kopēšanas ierīce

Kopēšanas ierīcei ir nepieciešami kronšteins WA-OF (10.2) un kopēšanas manipulatoru komplekts KT-OF, kas sastāv no rullīšu turētāja (10.6) un trim kopēšanas rullīšiem (10.7).

- Pieskrūvējiet kronšteinu ar grozāmo rokturi (10.3) vēlamajā augstumā frēzēšanas galda vītņu urbumā (10.1).
- Montējiet kopēšanas rullīti pie rullīšu turētāja un pieskrūvējiet to ar grozāmo rokturi (10.5) pie kronšteina. Sekojiet, lai kopēšanas rullītim un frēzei būtu vienāds diametrs!
- Griežot regulēšanas ritentiņu (10.4), iespējams noregulēt taustes rullīša atstatumu līdz frēzes asij.

7 Piederumi, darbarīki



Jūsu drošībai izmantojiet tikai oriģinālās Festool detaļas un rezerves daļas.

Festool piedāvā apjomīgu piederumu klāstu, kas nodrošina jūsu mašīnas daudzveidīgu un efektīvu izmantošanu, piemēram: frēzēšanas cirkulis, vadīšanas sliedes ar caurumu rindām, frēzēšanas palīgie ierīci, frēzēšanas galdu stacionārai izmantošanai. Pasūtījuma numurus piederumiem un instrumentiem atradīsiet jūsu firmas Festool katalogā vai internetā „www.festool.com”.

8 Serviss un apkope



Pirms jebkura darba uzsākšanas noteikti jāizņem tīkla slēdzis no kontaktligzdas.



Visus servisa un apkopes darbus, kam nepieciešama dzinēja atvēršana, atļauts veikt tikai pilnvarotajās klientu apkalpes darbnīcās.

Gaisa cirkulācijas nodrošināšanai dzesēšanas gaisa atverēm motora korpusā vienmēr jābūt brīvām un tīrām.

Iekārta aprīkota ar speciālajām pašats-lēgšanas ogļītēm. Tiklīdz tās nolietojušās, automātiski tiek atslēgta strāvas padeve un iekārta izslēdzas.

9 Utilizēšana

Nepievienojiet elektroinstrumentus sadzīves atkritumiem! Nododiet ierīci, piederumus un iepakojumu atkārtotai pārstrādei videi nekaitīgā veidā! Ievērojiet attiecīgos konkrētajā valstī spēkā esošos noteikumus.

Tikai ES: saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu / EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un valstī spēkā esošajām tiesību normām nolietotie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atkārtotai pārstrādei videi nekaitīgā veidā.

Informācija par ķīmisko vielu regulu “REACH”:

www.festool.com/reach

Originali naudojimo instrukcija

Techniniai duomenys	OF 1400 EBQ/OF 1400 EQ
Galia	1400 W
Apsukos (tuščia eiga)	10 000 - 22 500 min ⁻¹
Greitas gylis nustatymas	70 mm
Tikslus gylis nustatymas	8 mm
Varančiojo veleno sriegis	M 22 x 1,0
Frezos skersmuo	maks. 63 mm
Svoris (be kabelio)	4,5 kg
Apsaugos klasė	□ / II

Šie paveikslėliai pateikiami daugiakalbėje naudojimo instrukcijoje.

Simboliai



Įspėjimas apie bendruosius pavojus



Nešiokite apsauginius akinius.



Naudoti respiratorių!



Skaityti instrukciją / nurodymus!



Naudokite apsaugines ausines!

1 Naudojimas pagal paskirtį

Frezavimo prietaisai pagal instrukciją yra skirti frezuoti medį, plastmasę ir į medį panašius ruošinius. Naudodami specialius frezavimo įrankius, kurie yra aprašyti „Festool“ naudojimo instrukcijoje, galite frezuoti aliuminį ir gipskartoną.



Už žalą ir nelaimingus atsitikimus, naudojant įrenginį ne pagal paskirtį, atsako pats naudotojas.

2 Saugos reikalavimai

2.1 Bendrosios darbo saugos nuorodos



DĖMESIO! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Netikslus įspėjimų nurodymų ir instrukcijų laikymasis gali tapti elektros smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Saugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad vėliau galėtumėte juos pasižiūrėti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

I) Darbo vieta

- Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** Netvarka ir blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- Nedirbkite tokioje aplinkoje, kur 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 žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.
- Elektrinį prietaisą palikti be priežiūros įjungtą draudžiama.** Palikite elektrinį prietaisą tik jam visiškai sustojus.

II) Elektrosauga

- Maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo rozetės tipą. Kištuko jokių būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite jokių kištuko adapterių su įžemintais prietaisais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo rozetei, sumažina elektros smūgio pavojų.
- Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, tokiais kaip vamzdžiai, šildytuvai, viryklės ar šaldytuvai.** Egzistuoja padidinta elektros smūgio rizika, jei Jūsų kūnas bus įžemintas.
- Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės.** Jei vanduo patenka į elektrinį prietaisą, padidėja elektros smūgio rizika.
- Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite prietaiso paėmę už laido, nekabinkite prietaiso už laido, netraukite už jo, norėdami išjungti kištuką iš rozetės. Laidą klokite 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.

- e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažinamas elektros smūgio pavojus.
- f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

III) Žmonių sauga

- a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su prietaisu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikus, alkoholį ar medikamentus.** Akimirksnio neatidumas naudojant prietaisą gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas dirbant su tam tikros rūšies įrankiais, sumažėja rizika susižeisti.
- c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš kišdami kištuką į elektros tinklo lizdą įsitikinkite, kad prietaisas yra išjungtas.** Jeigu nešdami prietaisą pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kuomet jungiklis nėra išjungtas, tai gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
- d) **Prieš įjungdami prietaisą pašalinkite regulavimo įrankius arba veržlių raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- e) **Nepervertinkite savo galimybių. Dirbdami atsisistokite patikimai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Patikima stovėseną ir tinkamą kūno laikyseną leis geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
- f) **Dėvėkite tinkamus drabužius. Nesirenkite plačiais drabužiais, nesikabinkite papuošalų. Plaukus ir drabužius laikykite toliau nuo besisukančių dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus gali pagriebti besisukančios dalys.
- g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar teisingai naudojami.** Šių įrenginių naudojimas sumažina kenksmingą dulkių poveikį.

IV) Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą ištraukite kištuką iš elektros tinklo rozetės.** Ši saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto prietaiso įsijungimo.
- d) **Nenaudojamą prietaisą sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- e) **Rūpestingai prižiūrėkite prietaisą. Tikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ar šiaip pažeistų dalių, kurios įtakotų prietaiso veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje ir šiam konkrečiam prietaiso tipui taikomuose reikalavimuose. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį galima sukelti pavojingas situacijas.
- h) **Rankenos visuomet turi būti sausos, švarios ir netepaluotos.** Netikėtose situacijose slidžios rankenos neleidžia elektrinį įrankį saugiai valdyti ir kontroliuoti.

V) Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- a) **Akumuliatoriaus krovimui naudoti tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, kyla gaisro pavojus.
- b) **Su prietaisu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumu-

liatorius atsiranda pavojus susižeisti bei sukelti gaisrą.

- c) **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vienių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš instrumento akumuliatoriaus kontakto.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- d) **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skystis pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis - nedelsiant kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sukelti odos sudirginimą ar nudegimus.
- e) **Prieš įstatydami akumuliatorių įsitikinkite, jog prietaisas yra išjungtas.** Įstatant akumuliatorių įjungtą prietaisą gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

VI) Aptarnavimas

- a) **Prietaisą turi remontuoti tik kvalifikuotas specialistas ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus.
- b) **Remontui ir techninei priežiūrai naudokite tik originalias Festool dalis.** Dėl nepritaikytos įrangos arba atsarginių dalių naudojimo galite patirti elektros smūgį arba susižeisti.

2.2 Specifiniai staklių saugumo reikalavimai

- **Elektrinį įrankį laikykite už rankenų izoliuotų paviršių, nes freza gali pažeisti nuosavą elektros maitinimo kabelį.** Palietus laidus, kuriais teka elektros srovė, ant metalinių prietaiso dalių gali atsirasti įtampa, todėl naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.
- **Ruošinį veržtuvais ar kitokiu būdu pritvirtinkite prie stabilaus pagrindo ir taip apsaugokite.** Ruošinį laikant tik ranka ar prispaudus prie kūno, jis lieka paslankus ir todėl galite jo nesusaldyti.
- **Festool elektrinius įrankius leidžiama montuoti tik į tokį darbatalį, kurį "Festool" tam tikslui numatė.** Įmontavus į kitokį arba pačių pasigaminatą darbatalį, elektrinis įrankis gali tapti nesaugus eksploatuoti ir gali sukelti nelaimingus atsitikimus su sunkiomis pasekmėmis.
- Draudžiama viršyti ant įrankio nurodytą didžiausią sūkių skaičių arba didžiausią sūkių ribinę vertę.
- Prispauskite tik tokio skersmens ruošinius, kuriems yra pritaikytos suspaudimo žnyplės.
- Pasirūpinkite, kad frezavimo prietaisas būtų tvirtai uždėtas ir patikrinkite, ar jis veikia nepriklausomai.

- Įveržimo žnyplės ir prisukta veržlė turi būti be defektų.

- Draudžiama naudoti įtrūkusias frezas arba tokias, kurių forma yra pakitusi.



Naudokite tinkamas asmens apsaugos priemones: apsaugines ausines, apsauginius akinius, kaukę nuo dulkių (kai pjauvant kyla dulkės), apsaugines pirštines (dirbant su aštriomis medžiagomis ir keičiant įrankius).

3 Triukšmingumas

Pagal EN 60745 nustatyti parametrai paprastai yra tokie:

Garso slėgis	82 dB (A)
Garso galingumas	93 dB (A)
Papildoma matavimo apsauga	K = 3 dB



Naudokite apsaugines ausines!

Suminės vibracijų reikšmės (vektorinė suma trijose ašyse), surastos pagal EN 60745:

Vibracijų emisijos reikšmė (3 ašyse) a_n	$3,5 \text{ m/s}^2$
paklaida	$K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Nurodytos emisijos reikšmės (vibracijos, triukšmo lygis) išmatuotos pagal normos EN 60745 bandymų sąlygas ir naudojamos mašinoms palyginti. Jos taip pat tinka išankstiniam dirbančios mašinos vibracijų bei triukšmo įvertinimui.

Šios emisijos reikšmės nurodytos pagrindinėms elektrinio įrankio naudojimo sritims. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitiems darbams, su kitais keičiamais įrankiais ar bus nepakankamai prižiūrėtas, jo vibracijų ir triukšmo lygiai gali būti žymiai didesni per visą darbo laikotarpį. Norint šiuos parametrus tiksliai įvertinti nustatytame darbo laikotarpyje, turi būti laikomasi ir jame esančių mašinos tuščiosios eigos bei stovėjimo laikų. Tai gali labai sumažinti apkrovą per visą darbo laikotarpį.

4 Įjungimas į elektros tinklą ir eksploatacijos pradžia



Tinklo įtampa ir dažnis turi sutapti su įtampa ir dažniu, kurie yra nurodyti ant prietaiso lentelės!

Jungiklis (1.13) skirtas įjungimui / išjungimui (I = įjungti / 0 = išjungti). Ilgalaikio darbo režimui jungiklis gali būti fiksuojamas šoniniu fiksavimo mygtuku (1.12). Jungiklį paspaudus dar kartą, fiksavimo mygtukas vėl atšoka.

Elektros tinklo kabelio prijungimas ir atjungimas pavaizduotas 2 paveikslėlyje.

5 Įrenginio reguliavimas



Prieš dirbant prie elektrinio pjūklo, būtina ištraukti kištuką iš elektros lizdo.

5.1 Elektronika

Jeigu elektroninė dalis sugedusi, dirbti su įrenginiu draudžiama, nes apskukų skaičius gali būti per didelis. Jeigu įrenginys pradeda veikti ne iš lėto arba nebeįmanoma reguliuoti apskukų skaičiaus, tai reiškia, jog elektroninė dalis neveikia.



OF 1400 EBQ, OF 1400 EQ įdiegta pilnabangė elektronika su šiomis funkcijomis:

Palaipsninis paleidimas

Elektroniniu būdu valdomas palaipsninis paleidimas užtikrina įrenginio tolygų įjungimą.

Apsukų reguliavimas

Apsukas galima reguliuoti ratuku (1.16) (be pakučių) 10000 - 22 500 min⁻¹ diapazone.

Taip galite optimaliai priderinti pjovimo greitį prie pjaunamos medžiagos:

Medžiaga	Frezos skersmuo [mm]			Rekomenduojama pjovimo medžiaga
	10 - 25	25 - 40	40 - 60	
	Perjungimo disko padėtis			
Kietas medis	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Minkštas medis	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Sluoksniinės drožlių plokštės	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastikas	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aliuminis	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipskartonis	2 - 1	1	1	HW

Pastovios apskukos

Elektroniniu būdu palaikomas pastovus pasirinktas variklio apskukų skaičius. Tokių būdu, net ir esant didelei apkrovai, išlaikomas tolygus pjovimo greitis.

Temperatūros kontrolė

Jei variklio temperatūra per aukšta, sumažinamas srovės tiekimas ir apskukos. Įrenginio galia sumažėja, kad variklio aušintuvas galėtų greitai atvėsinti įrenginį. Varikliui atvėsus įrenginys pats padidins apskukas.

Stabdžiai (OF 1400 EBQ)

OF 1400 EBQ turi elektroninį stabdį, kuris, išjungus prietaisą, suklij sustabdo per maždaug 2 sekundes.

5.2 Įrankio keitimas

Norėdami pakeisti įrankį, prietaisą galite apversti.

a) Įrankio įstatymas

- Frezavimo įrankį įstatykite kiek galima giliau, ne mažiau kaip iki žymės (V), į pravertas žnyples. Jeigu spyruoklinio (3a.2) griebtuvo dėl gaubiamosios veržlės (3a.3) nesimato, frezavimo įrankis (3a.1) turi būti įkištas į spyruoklinį griebtuvą bent jau tiek, kad žyma V nebebūtų išsikišusi virš gaubiamosios veržlės.
- Paspauskite jungiklį (1.14), skirtą sustabdyti suklij dešinėje pusėje.
- Priveržkite veržlę (1.15) su veržlių raktu SW 24. Pastaba: suklio sustabdymas blokuoja variklio suklij, tačiau tik viena sukimosi kryptimi. Todėl atsukant arba prisukant veržlę, nereikia nuimti varžto raktu, tačiau reikia sukioti pirmyn ir atgal kaip krumplinį į vieną pusę prasisukantį įtaisą.

b) Įrankio išsėmimas

- Paspauskite jungiklį (1.14), skirtą sustabdyti suklij kairėje pusėje.
- Atlaisvinkite veržlę (1.15) su veržlių raktu SW 24, kol pajusite pasipriešinimą. Įveikite šį pasipriešinimą toliau sukdami raktą.
- Išimkite frezą.

5.3 Spaudimo žnyplių pakeitimas

Galite įsigyti suspaudimo žnyples, skirtas kotui, kurio skersmuo yra: 6,0 mm, 6,35 mm, 8 mm, 9,53 mm, 10 mm, 12 mm, 12,7 mm (užsakymo numerių ieškokite „Festool“ kataloge arba internete adresu www.festool.com).

- Visiškai nusukite veržlę (1.15) ir nuimkite ją nuo suklio kartu su spaudimo žnyplėmis.
- Į suklij įstatykite naujas spaudimo žnyples su veržle ir truputį prisukite. Kol neįstatyta freza, veržlės nepriveržkite!

5.4 Frezavimo gylio nustatymas

Frezavimo gylis nustatomas trimis žingsniais:

a) Nulinio taško nustatymas

- Atsukite rankenėlę (1.6), kad gylio strypas (1.7) laisvai judėtų.
- Pastatykite frezavimo prietaisą ir frezavimo prietaiso pagrindą (1.9) ant lygaus paviršiaus. Atsukite apvalią rankenėlę (1.5) ir spauskite prietaisą į apačią tol, kol freza pasieks paviršių.
- Prisukdami apvalią rankenėlę (1.5), prietaisą tokioje padėtyje priveržkite, kad jis nejudėtų.
- Stumkite gylio fiksatorių ant vienos iš trijų besisukančio revolverinio mechanizmo išsikišusių dalių (1.8).

Atsuktuvu galite nustatyti pageidaujamą aukštį.

Tvirta atrama Minimalus -/maksimalus aukštis

A	38 mm/44 mm
B	44 mm/54 mm
C	54 mm/67 mm

- Rodyklę (1.3) pastumkite į apačią taip, kad skalė (1.1) ji rodytų 0 mm.

Jeigu neatitinka nulinė padėtis, galite pakoreguoti varžtą (1.2) prie rodyklės.

b) Frezavimo gylio nustatymas

Pageidaujamą frezavimo gylį galite nustatyti pasinaudoję greito gylio nustatyto arba tikslaus gylio nustatymo galimybe.

- Greitas gylio nustatymas: traukite gylio fiksatorių (1.7) į viršų tol, kol rodyklė rodys pageidaujamą frezavimo gylį. Šioje padėtyje gylio fiksatorių priveržkite sukdami rankenėlę (1.6).

- Tikslus gylio nustatymas: su rankenėle (1.6) įveržkite gylio fiksatorių. Sukdami reguliavimo ratą (1.4), nustatykite pageidaujamą frezavimo gylį. Pasukus reguliavimo ratą per vieną žymėjimo brūkšnį, frezavimo gylis pasikeičia 0,1 mm. Vienas apsikimas reiškia 1 mm. Maksimali reguliavimo rato nustatymo sritis yra 8 mm.

c) Frezavimo gylio užfiksavimas

- Atsukite apvalią rankenėlę (1.5) ir stumkite prietaisą į apačią tol, kol gylio fiksatorius pasieks tvirtą atramą.

- Prisukdami apvalią rankenėlę (1.5), prietaisą tokioje padėtyje priveržkite, kad jis nejudėtų.

5.5 Išsiurbimas



Dirbkite įrenginį visada prijungę prie išsiurbimo agregato.

- Montuodami nusiurbimo gaubtą ant frezavimo stalo, iš pradžių įstatykite nusiurbimo gaubto abi išsikišusias dalis (3.1) į frezavimo stalo kiaurymes (3.2), po to nusiurbimo gaubtą pastatykite ant frezavimo stalo ir persukite rankeną (3.5).

- Kad būtų galima uždėti ir nuimti nusiurbimo gaubtą ant sumontuoto frezavimo prietaiso, sukdami segmentą (3.4) galite atidaryti nusiurbimo gaubto kiaurymes (3.3). Siekiant optimaliai nusiurbti, darbo metu kiaurymės turi būti uždarytos besisukančiu segmentu.

Prie siurbimo antgalių (3.6) galima prijungti „Festool“ išsiurbimo agregatą naudojant 36 mm arba 27 mm žarną (rekomenduojama 36 mm, nes tada sumažėja tikimybė užsikimšti).

Drožlių gaudyklė KSF-OF

Drožlių gaudyklė KSF-OF (11.1) (dalina į į pateikiamą komplektą) leidžia, frezuojant briaunas,

padidinti nusiurbimo efektyvumą.

Montuoti taip pat, kaip ir kopijavimo žiedą (8 pav.). Gaubtą rankiniu pjūkleliu galima nupjauti išilgai griovelių (11.2) ir taip sumažinti. Pjaunant vidines kiaurymes, drožlių gaudyklę galima naudoti ir esant mažiausiam 40 mm spinduliui.

6

Darbas su elektriniu pjūkle



Pajaunamą medžiagą pritvirtinkite taip, kad nejudėtų.



Elektrinį pjūklą visada laikykite abiem rankomis už tam skirtų rankenų (1.5, 1.11).



Jeigu darbo metu susidaro daug dulkių, užsidėkite dujokaukę.

Iš pradžių visuomet įjunkite frezavimo prietaisą, kol freza dar nepalietė ruošinio!

Frezuokite tik priešpriešine kryptimi (prietaisą stumkite ruošinio pjūvio kryptimi, 9 paveikslėlis).

6.1

Aliuminio apdirbimas



Apdorojant aliuminį, saugumo sumetimais būtina imtis šių priemonių:

- įjunkite gedimo srovės (FI, PRCD) apsauginį išjungiklį;

- prijunkite įrenginį prie tinkamo siurbimo prietaiso;

- nuolat valykite dulkes nuo įrenginio korpuso;



nešiokite apsauginius akinius.

6.2

Frezavimas be pagalbinių priemonių

Frezuodami raštą arba paveikslėlius, arba apdirbdami frezomis briaunas su atraminiu žiedu arba kakliuku, frezavimo prietaisą stumkite rankomis.

6.3

Frezavimas su šoniniu fiksatoriumi

Jeigu reikia dirbti lygiagrečiai pagal ruošinio briauną, galite naudoti tiekiamą šoninį ribotuvą (3.2) (netiekiamas su „5A moduliu“).

- Prie šoninio fiksatoriaus tvirtai priveržkite abu stūmimo strypus (4.2) su abejomis sukimo rankenėlėmis (4.4).

- Įstumkite strypus iki pageidaujamo atstumo į frezavimo prietaiso pagrindo angas, stūmimo strypus priveržkite su apvaliomis rankenėlėmis (4.5).

- **Tikslus nustatymas:** atsukite sukamąją rankenėlę (4.6), kad ratą (4.8) atliktumėte tikslų nustatymą. Skalės ratą (4.7) viena padala yra lygi 0,1 mm. Sustabdytus nustatymo ratą, skalės ratą galima sukti vieną, kad jis būtų nustatytas ties nulių. Perstatyti didesniais atstumais padeda ant pagrindinio paviršiaus esanti milimetrinė

skalė (4.1). Atlikę tikslų nustatymą, vėl priveržkite sukamąją rankenėlę (4.6).

- Abi stūmimo dalis (4.3, 5.1) nustatykite taip, kad atstumas iki frezos būtų apie 5 mm. Tuo tikslu atsukite varžtus (5.2), o po sėkmingo nustatymo juos vėl priveržkite.
- Stumkite, kaip parodyta 5 paveikslėlyje, nusiurbimo gaubtą (5.4) iš galo, kol užsifiksuos šoniniai fiksatoriai. Prie antgalio (5.3) galima prijungti nusiurbimo žarną, kurios skersmuo yra 27 mm arba 36 mm.

6.4 Frezavimas naudojant stūmimo sistemą FS

Stūmimo sistema, kurią galite gauti kaip papildomą įrangą, palengvina tiesių griovelių frezavimą.

- Pritvirtinkite stūmimo ribotuvą (6.1) su šoninio ribotuvo stūmimo strypais prie frezavimo prietaiso pagrindo.
- Pritvirtinkite stūmimo bėgį (6.3) su spaustuvu (6.4) prie ruošinio. Atkreipkite dėmesį, kad turi būti išlaikytas saugus X (6 paveikslėlis) 5 mm atstumas tarp stūmimo bėgių priekinės briaunos ir frezos arba griovelio.
- Padėkite stūmimo ribotuvą, kaip parodyta 6 paveikslėlyje, ant bėgių. Norėdami užtikrinti nepriekaištingą frezavimo ribotuvo stūmimą, atsuktuvu per abi šonines angas (6.2) galite nustatyti abi stūmimo kaladėles.
- Įsukite reguliuojamo aukščio atramą (6.6) į frezavimo prietaiso pagrindo sriegio angą taip, kad frezavimo pagrindo apatinė plokštuma būtų lygiagreti ruošinio paviršiui.

Dirbti pagal iš anksto nusibrėžtą liniją jums padės frezos ašies vidurio žymė ties frezavimo prietaiso pagrindu (6.5) ir atramos skalė (6.6).

Tikslus nustatymas

Sistema (7.5, papildoma įranga) leidžia tiksliau nustatyti atstumą X.

- Tikslaus nustatymo sistemą (7.5) pritvirtinkite prie stūmimo skersinio tarp mašinos ir stūmimo ribotuvo.
- Įstatykite nustatymo ratą (7.2) kaip parodyta 7 paveikslėlyje į stūmimo ribotuvą.
- Įsukite nustatymo ratą (7.2) į tikslaus nustatymo veržlę.
- Norėdami nustatyti atstumą X, atsukite stūmimo ribotuvo varžtą (7.1) ir prisukite kitą stūmimo ribotuvo varžtą (7.3).
- Nustatykite pageidaujamą atstumą X sukdami nustatymo ratą (7.2), tuomet prisukite stūmimo ribotuvo varžtą (7.1).

6.5 Frezavimas pagal kopiją

Norėdami kuo tiksliau atkurti ruošinius pagal jau turimus, naudokite kopijavimo žiedą arba kopijavimo įtaisą (galite gauti kaip papildomą įrangą).

a) Kopijavimo žiedas

Pasirinkdami kopijavimo žiedo dydį, žiūrėkite, kad įstatoma freza tilptų į angą.

Ruošinio šablono atstumas Y (9 paveikslėlis) apskaičiuojamas taip:

$$Y = \frac{(\emptyset \text{ kopijavimo žiedo skersmuo} - \emptyset \text{ frezos skersmuo})}{2}$$

- Tvirtindami kopijavimo žiedą (8.1) prie frezavimo stalo, išsikišimus (8.2) įstatykite į kiaurymes (8.3).
- Norėdami nuimti kopijavimo žiedą, vienu metu į vidų spauskite abu mygtukus (1.16).

b) Kopijavimo įtaisas

Kopijavimo įtaisas tiekiamas kartu su kronšteinu WA-OF (10.2) ir kopijavimo rinkiniu KT-OF, kurį sudaro apvalus laikiklis (10.6) ir trys kopijavimo skridiniai (10.7).

- Sukdami apvalią rankenėlę (10.3), priveržkite kronšteiną pageidaujamame aukštyje ties frezavimo prietaiso pagrindo sriegio angą (10.1).
- Pritvirtinkite kopijavimo skridinį prie apvalaus laikiklio ir su apvalia rankenėle (10.5) priveržkite jį prie kronšteino. Atkreipkite dėmesį į tai, kad kopijavimo skridinys ir freza turi būti vienodo skersmens!
- Sukdami reguliavimo ratą (10.4), galite nustatyti atstumą nuo skridinio iki frezos ašies.

7 Papildoma įranga, įrankiai



Savo pačių saugumui naudokite tik originalius „Festool“ reikmenis ir atsargines dalis.

„Festool“ siūlo didelį papildomos įrangos pasirinkimą, kuri jums suteiks galimybę prietaisą panaudoti efektyviai ir įvairiems darbams, pvz.: frezavimo skriestuvą, stūmimo bėgius su skylių eilėmis, pagalbinę frezavimo dalį, frezavimo prietaiso pagrindą stacionariam naudojimui.

Papildomos įrangos ir įrankių užsakymo numerius rasite „Festool“ kataloge arba interneto svetainėje adresu www.festool.com.

8



Techninis aptarnavimas ir priežiūra

Prieš dirbant prie elektrinio pjūklo, būtina ištraukti kištuką iš elektros lizdo.



Techninio aptarnavimo ir remonto darbus, kai būtina atidaryti variklio korpusą, turi atlikti tik įgalioti klientų aptarnavimo centro specialistai.

Norėdami užtikrinti oro apytaką turite nuolat laikyti atidarytas aušinimo angas variklio korpuse ir jas valyti.

Elektriniame pjūkle įmontuoti automatiškai išsijungiantys specialūs angliukai. Jei jie susidėvi, automatiškai atjungiamas elektros srovė ir prietaisas sustoja.

9 Utilizavimas

Elektrinius įrankius draudžiama išmesti kartu su buitinėmis šiukšlėmis! Nusidėvėjusią mašiną ir jos reikmenis, o taip pat pakuotę atiduokite antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus! Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių atitinkamų teisės aktų.

Tik ES valstybėms: remiantis Europos Sąjungos direktyva dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, susidėvėjusius elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Informacija apie REACH: www.festool.com/reach

Tehnilised andmed	OF 1400 EBQ/OF 1400 EQ
Võimsus	1400 W
Pöörete arv (tühikäigul)	10 000 - 22 500 min ⁻¹
Sügavuse kiirreguleerimine	70 mm
Sügavuse peenreguleerimine	8 mm
Ajamivõlli ühenduskeere	M 22 x 1,0
Freesitera läbimõõt	max 63 mm
Kaal (ilma toitejuhtmeta)	4,5 kg
Kaitseklass	□ / II

Nimetatud joonised leiate mitmekeelsest kasutusjuhendist.

Sümbolid



Ettevaatust: oht!



Kanda kaitseprille.



Kandke tolmuaitsemaski!



Juhis, tutvuge märkustega!



Kandke kõrvaklappe!

1 Ettenähtud kasutusotstarve

Ülafreesid on ette nähtud puidu, plastmaterjalide ja puidutaoliste materjalide freesimiseks. Festooli müügidokumentides selleks otstarbeks ette nähtud freesimistarvikute kasutamisel saab töödelda ka alumiiniumi ja kipskartongi.



Kasutusotstarbele mittevastava töö tõttu tekitatud kahjude ja õnnetuste eest vastutab kasutaja.

2 Ohutusjuhised

2.1 Üldised ohutusjuhised



TÄHELEPANU! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Alltoodud ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

I) TÖÖKOHT

a) **Hoidke töökoht puhas ja korras.** Segadus ja valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.

- b) **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus kesk-konnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- c) **Kui kasutate elektrilist tööriista, hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.
- d) **Ärge laske seadmel töötada ilma järelevalveta.** Lahkuge seadme juurest alles siis, kui tarvik on täielikult seiskunud.

II) ELEKTRIOHUTUS

- a) **Seadme pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega seadmete puhul adapter-pistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- b) **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi risk suurem.
- c) **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi saamise risk suurem.
- d) **Ärge kasutage toitejuhet selleks mitte ettenähtud otstarbel seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi saamise riski.
- e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.
- f) **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikke-**

voolukaitseülilitit. Rikkevoolukaitseüliliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

III) INIMESTE TURVALISUS

- a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades mõistlikult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, nagu tolmu mask, libisemiskindlad turvajalatsid, kaitsekiiver või kuulmiskaitsevahendid, kandmine - sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala - vähendab vigastuste riski.
- c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku pistikupessa ühendamist veenduge, et lüliti on asendis „VÄLJAS“.** Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võib see põhjustada õnnetusi.
- d) **Enne seadme sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) **Ärge hinnake end üle. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja riided eemal seadme liikuvatest osadest.** Laiad riided, ehted ja pikad juuksed võivad jääda seadme liikuvate osade vahele.
- g) **Kui on võimalik paigaldada tolmu eemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid/seadmeid, veenduge, et need oleksid seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Nende seadiste/seadmete kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

IV) ELEKTRILISTE TÖÖRIISTADE HOOLIKAS KÄSITSEMIN JA KASUTAMINE

- a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tege-miseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate paremini ja turvalisemalt ettenähtud võimsusvahemikus.
- b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning seda tuleb remontida.
- c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist**

ja seadme ärapanemist. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

- d) **Hoidke kasutusel mitteolevaid elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatult. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Kogemamatute kasutajate käes kujutavad elektrilised tööriistad ohtu.
- e) **Hoolitsege seadme eest. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad funktsioneerivad korralikult ja ei kiildu kiini, ning ega mõned osad ei ole katki või sel määral kahjustatud, et võiksid piirata seadme funktsioneerimist. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- f) **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hoitud, teravate löikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvi-kuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade kasutamine mitte ettenähtud otstarbel võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- h) **Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed takistavad seadme kindlat käsitlemist ja kontrollimist ootamatutes olukordades.

V) AKUTÖÖRIISTADE HOOLIKAS KÄSITSEMIN JA KASUTAMINE

- a) **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- b) **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- c) **Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjalambrist, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metall-esemetest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- d) **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- e) **Enne aku paigaldamist veenduge, et seade**

on väljalülitatud. Aku paigaldamine sisselülitatud seadme külge võib põhjustada õnnetusi.

VI) TEENINDUS

- a) **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel ja ainult originaalvaruosadega.** Nii tagate seadme püsimise turvalisena.
- b) **Paranduseks ja hoolduseks kasutage üksnes Festooli originaalvaruosi.** Valede lisatarvikute või varuosade kasutamine võib põhjustada elektrilööki või vigastusi.

2.2 Ohutusjuhised seadme kohta

- **Hoidke elektrilist tööriista alati isoleeritud käepidemetest, kuna freesitera võib tabada tööriista enda toitejuhet.** Kokkupuude pingestatud juhtmega võib seada tööriista metalldetailid pinge alla ja põhjustada elektrilöögi.
- **Kinnitage toorik pitskruvide abil või mõnel muul viisil stabiilse aluse külge.** Kui hoiate toorikut vaid käega või surute seda vastu oma keha, jääb see liikuvaks, mistõttu võite kaotada tooriku üle kontrolli.
- **Festooli elektrilisi tööriistu tohib kinnitada üksnes Festooli poolt ettenähtud tööpingi külge.** Mõne teise või isevalmistatud tööpingi külge kinnitatuna ei ole elektriline tööriist stabiilne ja võib põhjustada raskeid õnnetusi.
- Seadmel toodud maksimaalpöördeid ei tohi ületada; pöörete arvu vahemikust tuleb kinni pidada.
- Paigaldage üksnes tarvikuid, mille läbimõõt tsangiga sobib.
- Veenduge, et freesitera on kindlalt kinnitatud ja saab veatult liikuda.
- Tsang ja mutter ei tohi olla kahjustatud.
- Pragunenud ja deformeerunud freesiterasid ei tohi kasutada.



Kandke sobivaid isikukaitsevahendeid: kuulmiskaitsevahendeid, kaitseprille, tolmutekitavate tööde korral tolumumaski, kardapinnaliste materjalide töötlemisel ja tarviku vahetamisel kaitsekindaid.

3 Emissiooniväärtused

Vastavalt EN 60745 mõõdetud tüüpilised väärtused on:

Helirõhk	82 dB (A)
Müravõimus	93 dB (A)
Möötevig	K = 3 dB



Kandke kõrvaklappe!

Vibratsioonitase (kolme suuna vektorsumma), mõõdetud vastavalt standardile EN 60745:

Vibratsioon (kolmel teljel)	$a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$
Möötemääramatus	$K = 2,0 \text{ m/s}^2$

Toodud andmed vibratsiooni ja müra kohta mõõdeti standardile EN 60745 vastavatel kontrolltingimustel ja need võimaldavad seadmeid omavahel võrrelda. Andmed sobivad ka tööriista kasutamisel tekkiva vibratsiooni ja müra esialgseks hindamiseks.

Toodud andmed kehtivad juhul, kui elektrilist tööriista kasutatakse põhiliselt ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse aga muudeks töödeks, teiste tarvikutega või ebapiisavalt hooldatuna, võivad vibratsioon ja müra osutada kasutamise koguperioodil tunduvalt suuremaks. Vibratsiooni ja müra täpseks hindamiseks ettenähtud tööperioodi jooksul tuleb arvesse võtta ka selles sisalduvaid tühikäigu- ja seisuaegu. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada.

4

Elektriühendus ja kasutuselevõtt



Võrgupinge ja sagedus peavad ühtima andmesildil toodud pinge ja sagedusega!

Lüliti (1.13) seadme sisse- ja väljalülitamiseks (I = sisse / 0 = välja). Pidevaks tööks saab lüliti külgmise lukustusnupuga (1.12) lukustada. Lukustuse vabastamiseks tuleb lülile veelkord vajutada. Võrgujuhtme külge- ja lahtiühendamiseks vt joonist 2.

5

Seadme seadistused



Enne tööde alustamist masina juures tuleb võrgupistik pistikupesast alati välja tõmmata.

5.1 Elektroonika

Kui seadme elektroonika on rivist väljas, ei tohi seadet kasutada, kuna see võib põhjustada liigselt kõrget pöörete arvu.

Elektroonika defektidest annab märku sujuva käivituse puudumine või pöörete arvu reguleerimise võimaluse puudumine.



OF 1400 EBQ, OF 1400 EQ omab täislaaneelektroonikat, mille omadused on järgmised:

Sujuv käivitus

Elektrooniliselt juhitud sujuv käivitus kindlustab seadme ühtlase käivitumise.

Pöörlemiskiiruse reguleerimine

Pöörlemiskiirust saab regulaatorratta (1.16) abil vahemikus 10000 kuni 22 500 min⁻¹ sujuvalt reguleerida. Nii saab iga materjali jaoks valida sobiva kiiruse:

Materjal	Freesitera läbimõõt [mm]			Soovituslik teramaterjal
	10 - 25	25 - 40	40 - 60	
	Regulaatori aste			
Kõva puit	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Pehme puit	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Lamineeritud laastplaadid	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastmaterjal	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Alumiinium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Kipskartong	2 - 1	1	1	HW

Konstantne pöörlemiskiirus

Mootori eelvalitud pöörlemiskiirust hoitakse elektroonika abil konstantsena. Sellega saavutatakse muutumatu löikekiirus ka koormuse all.

Temperatuurikaitse

Mootori liiga kõrge temperatuuri korral väheneb vooluvarustus ja alaneb pöörete arv. Seade töötab vaid väikese võimsusega, et mootori ventileerimise kaudu võimaldada seadmel jahtuda. Pärast jahtumist jätkab seade tööd automaatselt kõrgetel pööretel.

Pidur (OF 1400 EBQ)

OF 1400 EBQ on varustatud elektroonilise piduriga, mis seiskab spindli koos tarvikuga umbes 2 sekundi jooksul pärast seadme väljalülitamist.

5.2 Tarvikute vahetamine

Tarviku vahetamiseks võite asetada seadme pea peale.

a) Tarviku paigaldamine

- Torgake freesimistarvik avatud tsangi võimalikult kaugele, vähemalt kuni freesitera sabal toodud märgiseni (✓). Kui kinnitustsang (3.a.2) ei ole mutri (3a.3) tõttu nähtav, tuleb freesimistarvik (3a.1) viia tsangi vähemalt nii sügavale, et ✓ märgis ei ulatu enam üle mutri.

- Vajutage spindlilukustuse lüliti (1.14) paremal pool.
- Pingutage mutter (1.15) lehtvõtmega SW 24 kinni.

Märkus: spindlilukustus blokeerib mootori spindli igakordselt vaid ühes pöörlemisruunas. Seetõttu ei ole mutrivõtit mutrite lahti- või kinnikeeramisel vaja maha võtta, vaid seda võib edasi-tagasi liigutada.

b) Tarviku eemaldamine

- Vajutage spindlilukustuse lüliti (1.14) vasakul pool.
- Keerake mutrit (1.15) lehtvõtmega SW 24 lahti seni, kuni tunnete takistust. Ületage see takistus, jätkates lehtvõtmega keeramist.
- Võtke freesitera välja.

5.3 Tsangi vahetus

Saadaval on järgmiste läbimõõtudega tsangid: 6,0 mm, 6,35 mm, 8 mm, 9,53 mm, 10 mm, 12 mm, 12,7 mm (tellimisnumbreid vt Festooli kataloogist või Internetist aadressil www.festool.com).

- Keerake mutter (1.15) täiesti maha ja võtke see koos tsangiga spindlist välja.
- Asetage spindlisse uus tsang koos mutriga ja keerake mutrit pisut kinni. Kui freesitera ei ole sisse pandud, siis ärge mutrit kinni keerake!

5.4 Freesimissügavuse reguleerimine

Freesimissügavust reguleeritakse kolmes etapis:

a) Nullpunkti reguleerimine

- Avage lukustushoob (1.6), nii et sügavuspiirik (1.7) saab vabalt liikuda.
- Asetage ülafrees koos freespingiga (1.9) tasasele pinnale. Keerake lahti pöördnupp (1.5) ja vajutage seadet alla seni, kuni freesitera toetub vastu pinda.
- Seadme lukustamiseks sellesse asendisse keerake pöördnupp (1.5) kinni.
- Suruge sügavuspiirik vastu ühte juhikut pööratava revolverjuhiku kolmest liikumatust juhikust (1.8).

Kruvikeerajaga saate reguleerida iga liikumatu juhiku kõrgust eraldi:

Liikumatu juhik	min -/max kõrgus
A	38 mm/44 mm
B	44 mm/54 mm
C	54 mm/67 mm

- Lükake osuti (1.3) alla, nii et see näitab skaalal (1.1) 0 mm.

Kui null-asend ei ole paigas, saab seda osuti küljes oleva kruviga (1.2) korrigeerida.

b) Freesimissügavuse kindlaksmääramine

Soovitud freesimissügavust saab kindlaks määrata kas sügavuse kiirreguleerimise või sügavuse peenreguleerimisega.

- **Sügavuse kiirreguleerimine:** tõmmake sügavuspiirikut (1.7) üles seni, kuni osuti näitab soovitud freesimissügavust. Fikseerige sügavuspiirik lukustushoovaga (1.6) sellesse asendisse.

- **Sügavuse peenreguleerimine:** Fikseerige sügavuspiirik lukustushoovaga (1.6). Seadke soovitud freesimissügavus paika regulaatorrattast (1.4). Kui keerate regulaatorrattast ühe sälgu võrra, muutub freesimissügavus 0,1 mm võrra. Täispööre muudab sügavust 1 mm. Regulaatorist saab sügavust reguleerida kuni 8 mm.

c) Freesimissügavuse lisamine

- Keerake lahti pöördnupp (1.5) ja vajutage seadet alla seni, kuni sügavuspiirik puudutab liikumatut juhikut.
- Seadme lukustamiseks sellesse asendisse keerake pöördnupp (1.5) kinni.

5.5 Tolmuimemine



Ühendage seade alati tolmuimejaga.

- Tolmueemalduskatte monteerimiseks freespingi külge asetage tolmueemalduskatte koos mõlema tapiga (3.1) freespingi avadesse (3.2), asetage seejärel tolmueemalduskatte freespingi peale ja pöörake hoob (3.5) teistpidi.
- Kui freesitera on paigaldatud, siis võib tolmueemalduskatte külgepanekuks ja mahavõtmiseks segmendi (3.4) pööramisega avada tolmueemalduskattes oleva ava (3.3). Optimaalse tolmuime-mise tagamiseks peab pööratava segmendiga ava olema töötamise ajal suletud.

Äratõmbestutside (3.6) külge võib ühendada Festooli äratõmbeseadme, mille äratõmbevooliku läbimõõt on 36 mm või 27 mm (väiksema ummistusohu tõttu on soovitatav 36 mm).

Laastupüüdur KSF-OF

Laastupüüdur KSF-OF (11.1) (osaliselt standardvarustuses) võimaldab servade freesimisel tõhustada äratõmmet.

Paigaldus toimub analoogselt kopeerrõnga paigaldusega (joonis 8).

Katet on võimalik kaarsaega piki sooni (11.2) väiksemaks lõigata. Siseraadiuste puhul saab laastupüüdurit kasutada kuni minimaalraadiuseni 40 mm.

6 Seadmega töötamine



Kinnitage detail alati nii, et see ei saaks töötlemise ajal liikuda.



Hoidke seadet alati kahe käega selleks ettenähtud käepidemetest (1.5, 1.11).



Tolmutekitavate tööde korral kandke hingamisteede kaitsemaski.

Enne freesitera viimist toorikule lülitage alati sisse ülafrees! Freesige üksnes ettenihke suunale vastassuunas (joonis 9).

6.1 Alumiiniumi töötlus



Alumiiniumi töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi abinõusid:

- Kasutada rikkevoolukaitselülitit.
- Ühendada tööriist sobiva äratõmbeseadmega.
- Eemaldada regulaarselt mootorikorpusesse kogunev tolm.



Kanda kaitseprille.

6.2 Vabakäeline freesimine

Ülafreesi juhatakse vaba käega põhiliselt kirjade või piltide freesimisel ja servade töötlemisel koos rõnga või juhttapiga.

6.3 Freesimine külgyuhikuga

Tooriku servaga paralleelselt kulgevate tööde jaoks võib kasutada tarnekomplekti kuuluvat külgyuhikut (3.2) („moodul 5A“ puhul ei kuulu tarnekomplekti):

- Fikseerige mõlemad juhtvardad (4.2) mõlema pöördnupuga (4.4) külgyuhiku külge.
- Viige juhtvardad soovitud määral freespingi soontesse ja fikseerige pöördnupuga (4.5).
- Peenreguleerimine: Peenreguleerimise teostamiseks regulaatorrattast (4.8) avage pöördnupp (4.6). Selleks on skaalarõngas (4.7) varustatud 0,1-mm-skaalaga. Kui regulaatorrattast kinni hoida, saab skaalarõngast „nullasendisse“ seadmiseks üksinda pöörata. Suuremate reguleerimiste korral on abiks põhikorpuse küljes olev millimeeterskaala (4.1). Pärast peenreguleerimise teostamist keerake pöördnupp (4.6) uuesti kinni.
- Seadke mõlemad juhtpakid (4.3, 5.1) nii, et nende vahekaugus freesiterast oleks umbes 5 mm. Selleks keerake lahti kruvid (5.2), pärast paikaseadmist keerake kruvid uuesti kinni.
- Lükake tolmueemalduskatte (5.4) joonisel 5 toodud viisil tagant külgyuhikule, kuni see fikseerub kohale. Äratõmbestutsi (5.3) külge saab kinnitada äratõmbevooliku läbimõõduga 27 mm või 36 mm.

6.4 Freesimine juhtsüsteemiga FS

Lisatarvikuna saada olev juhtsüsteem kergendab sirgete soonte freesimist.

- Kinnitage juhik (6.1) külgyuhiku juhtvarrastega freespingi külge.
- Kinnitage juhtsiin (6.3) pitskruvidega (6.4)

tooriku külge. Jälgige, et juhtsiini esiserva ja freesitera või soone vahele jääb vähemalt 5 mm vahemaa X (joonis 6).

- Asetage juhtpiire vastavalt joonisele 6 juhtsiinile. Et tagada freesijuhiku lõtkuvaba käiku, võite kruvikeerajaga läbi kahe külgmise ava (6.2) reguleerida kahte juhtpakki.
- Keerake reguleeritava kõrgusega tugi (6.6) freespingi keermeavasse nii, et freespingi alumine külg on paralleelselt tooriku pinnaga. Kontuuri järgi töötamiseks näitavad freespingil olev märgis (6.5) ja toel olev skaala (6.6) freesitera kesktelge.

Peenreguleerimine

Peenregulaatoriga (7.5, lisatarvik) saab ettevaatlikult reguleerida vahemaa X.

- Monteerige peenregulaator (7.5) seadme ja juhtpiirde vahele juhtvarrastele.
- Paigaldage regulaatorrattas (7.2) vastavalt joonisele 7 juhtpiirdesse.
- Keerake regulaatorrattas (7.2) peenregulaatori mutrisse.
- Vahemaa X reguleerimiseks avage juhtpiirde pöördnupp (7.1) ja sulgege peenregulaatori pöördnupp (7.3).
- Soovitud vahemaa X väljareguleerimiseks keerake regulaatorrattast (7.2) ja sulgege seejärel juhtpiirde pöördnupp (7.1).

6.5 Kopeerfreesimine

Olemasolevate toorikute täpseks reprodutseerimiseks tuleb kasutada kopeerrõngast või kopeerseadist (mõlemad saadaval lisatarvikuna).

a) Kopeerrõngas

Kopeerrõnga suuruse valikul jälgige, et kasutatav freesitera mahub kopeerrõnga avast läbi. Tooriku ja šablooni vahe Y (joonis 9) arvestatakse järgmiselt:

$$Y = \frac{\text{kopeerrõnga } \emptyset - \text{freesitera } \emptyset}{2}$$

- Kopeerrõnga (8.1) kinnitamiseks freespingi külge asetage mõlemad tapid (8.2) avadesse (8.3).
- Kopeerrõnga väljavõtmiseks vajutage mõlemad klahvid (1.16) üheaegselt sisse.

b) Kopeerseadis

Kopeerseadise jaoks läheb vaja nurgahaara WA-OF (10.2) ja kopeerkomplekti KT-OF, mis koosneb rullihoidikust (10.6) ja kolmest kopeerrullist (10.7).

- Kinnitage nurgahaar pöördnupuga (10.3) soovitud kõrgusele freespingi keermeavasse (10.1).
- Monteerige kopeerrull rullihoidiku külge ja kru-

vige see pöördnupuga (10.5) nurgahaara külge kinni. Veenduge, et kopeerrulli ja freesitera läbimõõdud ühtivad!

- Regulaatorrattast (10.4) saab reguleerida rulli kaugust freesitera teljest.

7 Lisavarustus, tarvikud



Tööohutuse huvides kasutage ainult Festool originaaltarvikuid ja varuosi.

Festool pakub mitmesuguseid lisatarvikuid, mis lubavad seadet kasutada mitut moodi ja tõhusalt, nt freesisirklit, perforeeritud juhtsiini, freesimise abivahendit, freespinka statsionaarseks kasutamiseks.

Lisavarustuse ja tarvikute tellimisnumbrid leiate Festool kataloogist või Internetist aadressil „www.festool.com“.

8 Hooldus ja puhastamine



Enne mis tahes tööde alustamist seadme kallal tuleb võrgupistik pistikupesast alati välja tõmmata.



Kõiki mootorikorpuse avamist nõudvaid hooldus- ja remonditöid tohib teha ainult volitatud klienditeenindustöökoda.

Õhuringluse tagamiseks tuleb mootorikorpuses olevad õhutusavad hoida alati vabad ja puhtad. Seade on varustatud automaatselt väljalülituvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, katkestatakse vooluvarustus automaatselt ja seade seiskub.

9 Utiliseerimine

Ärge käidelda elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega! Utiliseerige seade, lisatarvikud ja pakend keskkonnasäästlikult! Järgige asjaomaseid keh-tivaid eeskirju.

Üksnes EL liikmesriikidele: Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja direktiivi ülevõtvatele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Teave REACH kohta: www.festool.com/reach

Dübelfräse
Dowel jointer
Fraise à tourillon

Seriennummer *
Serial number *
N° de série *
(T-Nr.)

DF 500 Q

498621

Акумулаторна пробивна отвертка. Ние

(BG) обявяваме с еднолична отговорност, че този продукт е съгласуван с всички релевантни изисквания на следните ръководни линии, норми или нормативни документи:

EÜ-vastavusdeklaratsioon. Kinnitame

(EST) ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele:

Deklaracija o EG-konformnosti. Izjavljujemo pod

(HR) vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih smjernica, normi ili normativnih isprava:

ES konformitātes deklarācija. Uzņemoties pilnu

(LV) atbildību, mēs apliecinām, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām, standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

EB atitikties deklaracija. Prisiimdami visą

(LT) atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminyss tenkina visus aktualius šių direktyvų, normų arba normatyvinių dokumentų reikalavimus:

ES Izjava o skladnosti. S polno odgovornostjo

(SLO) izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov:

EU megfelelősségi nyilatkozat: Kizárólagos

(H) felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi irányelvek, szabványok vagy normatív dokumentumok minden vonatkozó követelményének megfelel:

Δήλωση πιστότητας ΕΚ: Δηλώνουμε με

(GR) αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ταυτίζεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών, προτύπων ή εγγράφων τυποποίησης:

(SK) **ES-Vyhlásenie o zhode:** Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc, noriem alebo normatívnych dokumentov:

(RO) **Declarația de conformitate CE:** Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive, norme sau documente normative:

(TR) **AT uygunluk deklarasyonu:** Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili direktiflerin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz.

(SRB) **EZ deklaracija o usaglašenosti:** Mi izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod uskladen sa svim relevantnim zahtevima sledece direktive, standardima i normativnim dokumentima:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

EN 60745-1: 2009 + A11:2010, EN 60745-2-19:2009+A1:2010, 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



Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen
GERMANY

ppa W. Zondler

Wolfgang Zondler

Head of Research, Development and Technical Documentation

Wendlingen, 2016-12-14

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 400000000 - 499999999

in the specified serial number range (S-Nr.) from 400000000 - 499999999

dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 400000000 - 499999999