

Festool GmbH  
Wertstraße 20  
D-73240 Wendlingen  
Tel.: 07024/804-0  
Telefax: 07024/804-20608  
<http://www.festool.com>

# FESTOOL

## OF 1400 EQ OF 1400 EBQ



LV

**Originālā lietošanas pamācība**

**Virsfrēze**

LT

**Originali naudojimo instrukcija**

**Vertikalaus šlifavimo mašina**

701660\_001\_E



## Oriģinālā lietošanas pamācība

Tehniskie dati	OF 1400 EBQ/OF 1400 EQ
Jauda	1400 W
Apgriezienu skaits (tukšgaitā)	10 000 - 22 000 min <sup>-1</sup>
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.

**Uzglabājiet 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

- Sekoji, lai darba vieta būtu tīra un sakārto-ta.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- Nelietojiet elektroinstrumentu eksplo-zīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā instruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār instrumentu.
- Neļaujiet elektroinstrumentam darboties bez uzraudzības.** Atstājiet elektroinstrumentu tikai tad, ja tā darba instrumenta kustība ir pilnībā apstājusies.

### II) Elektrodrošība

- Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemēro-tai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgo-tājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmai-nītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemē-rota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- Darba laikā nepieskarities sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot ins-trumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

- d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontakt-ligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un instrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglējies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus 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 saglabājiēt 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) **Izmantojiēt individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres 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 pārliecinieties, 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 saglabājiēt līdzsvaru un centieties nepasliedēt.** Tas atvieglos instrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- f) **Lietojiēt piemērotu apģērbu. Nelietojiēt brīvu apģērbu un rotaslietas. Neļaujiiēt 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, sekojiēt, lai tā tiktu pievienota elektroinstrumentam un pareizi darbotos.** Pielietojiēt putekļu atsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

### IV) Elektroinstrumentu lietošana un apkope

- a) **Nepārslogojiēt elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu instrumentu.** Elektro-instruments darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- b) **Nelietojiēt 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 atvienojiēt elektroinstrumenta kontakt-dakšu no barojošā elektrotīkla.** Šādi iespējams samazināt elektroinstrumenta nejaušas ieslēgšanās risku.
- d) **Elektroinstrumentu, kas netiek darbināts, uzglabājiēt 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. Pārbaudiēt, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespīlētās, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniēt, 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 notīriēt un uzasiniēt griezošos darb-instrumentus.** Rūpīgi kopti instrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- g) **Lietojiēt vienīgi tādus 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.

- b) **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.

#### **VI) 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 šķidrās 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 pārlicinieties, ka tas ir izslēgts.** Akumulatora ievietošana ieslēgtā instrumentā var būt par cēloni nelaimes gadījumam.

#### **VI) Apkalpošana**

- a) **Nodrošiniet, lai instrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainot 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.
- Nedrīkst pārsniegt uz instrumenta norādīto maksimālo griešanās ātrumu, resp., ir jāievēro griešanās ātruma diapazons.
- Spriegojiet tikai instrumentus ar tādu stieņa 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 nomaīņas laikā.

#### **3 Emisijas rādītāji**

Saskaņā ar EN 60745 noteiktie rādītāji:

Trokšņa spiediena līmenis 82 dB (A)

Trokšņa 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)  $a_h = 3,5$  m/s<sup>2</sup>

Neprecizitāte  $K = 2,0$  m/s<sup>2</sup>

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 izmantoti 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 22000 min<sup>-1</sup>. Tādējādi iespējams piemērot optimālu zāģēšanas ātrumu katram apstrādājamajam materiālam:

Materiāls	Frēzes diametrs [mm]			Ieteicamais griežņu materiāls
	10 - 25	25 - 40	40 - 60	
	Uzstādījumu rata pakāpe			
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 nomainīšana

Lai nomainītu instrumentu, jūs varat mašīnu apgriezt otrādi.

##### a) instrumenta ielikšana

- Ievietojiet frēzes instrumentu iespējami dziļāk atvērtajās spīļknaiblēs, vismaz līdz atzīmei (∇) uz frēzes stieņa. Kad spīļžoklis (3a.2) uzmavuzgriežņa (3a.3) dēļ nav redzams, tad frēze (3a.1) ir jāievada spīļžoklī vismaz tiktāl, lai atzīme ∇ 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](http://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. Nepievelciet uzgriezni, ja nav ievietota frēze!

#### 5.4 Frēzēšanas dziļuma regulēšana

Frēzēšanas dziļuma regulēšana noris trīs soļos:

##### a) Nulles punkta noregulēšana

- Atdariet aizspiedēsviru (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.
- Iespīlēji mašīnu, noslēdzot grozāmo rokturi (1.5) šajā pozīcijā.
- Spiediet dziļuma atturi pret vienu no trijiem grozāmā revolvera attura (1.8) fiksētajiem atturiem.

Ar skrūvgriezi jūs varat individuāli noregulēt katra fiksētā attura augstumu:

##### Fiksētais atturis min. -/maks. augstums

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

- Virziet rādītāju (1.3) leju, 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. Iespīlēji dziļuma atturi ar aizspiedēsviru (1.6) šajā pozīcijā.
- **Dziļuma regulēšana:** Iespīlēji dziļuma atturi ar aizspiedēsviru (1.6). Noregulēji vēlamo frēzēšanas dziļumu, griežot regulēšanas ritentiņu (1.4). Ja jūs pagriežat regulēšanas ritentiņu par vienu atzīmes svītriņu, frēzēšanas dziļums mainās par 0,1 mm. Pilns apgriezums dod 1 mm. Regulēšanas ritentiņa maksimālais regulēšanas diapazons ir 8 mm.

##### c) Padošana uz frēzēšanas dziļumu

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

#### 5.5 Atsūkšana



Iekārtu noteikti jāpieslēdz atsūkšanas iekārtai.

- Piemontēji atsūkšanas kupolu pie frēzēšanas galda, šim nolūkam vispirms atsūkšanas kupolu ar abām tapām (3.1) ievietojiet frēzēšanas galda padziļinājumos (3.2), pēc tam uzlieciet atsūkšanas kupolu uz frēzēšanas galda un pārliciet sviru (3.5).
- Lai padarītu iespējamu atsūkšanas kupola montāžu un demontāžu tad, kad frēze ir samontēta, griežot segmentu (3.4), var atvērt padziļinājumu (3.3) atsūkšanas kupolā. Lai nodrošinātu optimālu atsūkšanu, darbu laikā padziļinājumam ir jābūt noslēgtam ar pagriežamo segmentu. Pie atsūkšanas iemavām (3.6) var pieslēgt Festool atsūkšanas iekārtu ar atsūkšanas caurules diametru 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 iespējams palielināt skaidu uzsūkšanas efektivitāti.

Montāža noris analogi kopēšanas aplim (8. attēls).

Ar loka zāģi iespējams nozāģēt skrūves galu pa gropēm (11.2) un tādā veidā to saīsināt. Skaidu uztvērēju tad var izmantot iekšējām asīm ar minimālo rādiusu 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 putekļi, lietojiet respiratoru.

Pirms jūs ar frēzi pieskaraties pie sagataves, vienmēr vispirms ieslēdziet augšējo frēzi!

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

#### 6.1 Alumīnija apstrāde



Alumīnija apstrādes laikā drošības nolūkos jāievēro šādi pasākumi:

- Iepriekšēja kļūdainas strāvas pievades aizsargslēdža pieslēgšana.
- Mašīna jāpieslēdz tikai pie piemērotas atsūkšanas iekārtas.
- Mašīna regulāri jāattīra no putekļainiem nosēdumiem 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):

- Iespilējiet abas vadkolonnas (4.2) ar abiem grozāmiem rokturiem (4.4) pie sānu attura.
- Ievadiet vadkolonnas līdz vēlamajam izmēram frēzēšanas galda gropēs, un iespilējiet 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 skrūvaizspiedni (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 frē-

zēšanas galda apakšējā mala atrastos paralēli sagataves virsmi.

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), ka 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 apļa izmēru, ievērojiet, lai izmantojamā frēze derētu caur šo caurumu.

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

$$Y = \frac{[\text{kopēšanas apļa } \emptyset - \text{frēzes } \emptyset]}{2}$$

- 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 slīdes ar caurumu rindām, frēzēšanas palīgieiņi, 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 EK direktīvas 2002/96/EK prasībām nolietotās elektroierīces jāsavāc atsevišķi un jānodod atkārtotai pārstrādei videi nekaitīgā veidā.

## 10 Garantija

Mūsu ražotajām iekārtām izmantoto materiālu un ražošanas defektu gadījumā atbilstoši konkrētajā valstī spēkā esošajiem noteikumiem mēs nodrošinām vismaz 12 mēnešu garantiju. ES valstīs garantijas laiks ilgst 24 mēnešus (sākot no pirkuma čekā vai piegādes pavadzīmē norādītā datumā). Tādu bojājumu novēršana, kas ir saistīta ar dabīso nolietojumu/nodilumu, pārslodzi, neprofesionālu apiešanos vai lietotāja rīcību, vai cita veida lietošanu, kas ir pretrunā ar lietošanas instrukcijas norādījumiem, kā arī tādu bojājumu novēršana, par kuriem ir bijis zināms pirkšanas

brīdī, neattiecas uz garantijas saistībām. Tāpat tā neattiecas arī uz bojājumiem, kuru rašanās cēlonis ir neoriģinālo (ne Festool) piederumu un patērējamo materiālu (piemēram, slīpēšanas disku) izmantošana.

Pretenzijas tiek atzītas tikai tad, ja iekārta neizjauktā veidā tiek nogādāta atpakaļ piegādātājam vai pilnvarotā Festool klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā. Saglabājiet lietošanas pamācību, drošības norādījumus, rezerves daļu katalogu un pirkuma apliecinājuma dokumentu. Visos pārējos gadījumos spēkā ir attiecīgā ražotāja garantijas noteikumi.

## Piezīme

Sakarā ar nemitīgiem pētījumiem un uzlabojumiem norādītajos tehniskajos parametros ir iespējamas izmaiņas.

## 11 ES konformitātes deklarācija

Virsrēze	Sērijas nr.
OF 1400 EBQ	491367
OF 1400 EQ	492584
CE marķējuma gads: 2004	

Kā vienīgās atbildīgās personas mēs deklarējam, ka šis produkts atbilst sekojošajām normām vai normatīvajiem dokumentiem. EN 60745-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 saskaņā ar direktīvu 98/37/EK (līdz 2009. gada 28. decembrim), 2006/42/EK (sākot no 2009. gada 29. decembra), 2004/108/EK prasībām.

*ppa. Dr. Johannes Steimel*

Dr. Johannes Steimel 11.01.2010  
Izpētes, izstrādes, tehniskās dokumentācijas  
nodaļas vadītājs



**Festool GmbH**

Wertstr. 20

D-73240 Wendlingen

## REACH Festool ražojumiem, to piederumiem un patērējamiem materiāliem

Kopš 2007. gada visā Eiropā ir stājusies spēkā ķīmisko vielu regula REACH. Mēs kā "blakuslietotājs", proti, izstrādājumu ražotājs, apzināmies savu pienākumu sniegt informāciju mūsu klientiem. Lai jūs vienmēr būtu lietas kursā, un mēs informētu jūs par iespējamām vielām no kandidātu saraksta, kuras izmantojam savos izstrādājumos, esam izveidojuši šādu tīmekļa vietni: [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)