

lv	Orīģinālās lietošanas instrukcijas - Virsfrēze	2
lt	Originali naudojimo instrukcija - Vertikalaus frezavimo mašina	11
et	Originaalkasutusjuhend - Ülafreesi	19

OF 1010 REBQ OF 1010 REQ



Satura rādītājs

1	Simboli.....	2
2	Drošības noteikumi.....	2
3	Paredzētais pielietojums.....	5
4	Tehniskie dati.....	5
5	Instrumenta elementi.....	5
6	Lietošanas uzsākšana.....	6
7	Iestatījumi.....	6
8	Darbs ar elektroinstrumentu.....	8
9	Apkalpošana un apkope.....	9
10	Piederumi.....	10
11	Apkārtējā vide.....	10
12	Vispārēji norādījumi.....	10

1 Simboli

Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu



Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu



Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.



Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.



Darbinstrumentu nomaiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus.



Lietojiet respiratoru.



Nēsājiet aizsargbrilles.



Izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu



Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.



II aizsardzības klase



CE atbilstības marķējums



Ieteikums, norāde



Elektrokabeļa atvienošana



Elektrokabeļa pievienošana

2 Drošības noteikumi**2.1 Vispārējie drošības noteikumi elektroinstrumentiem**

BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus, aplūkojiet attēlus un iepazīstieties ar tehniskajiem datiem, kas tiek piegādāti kopā ar šo elektroinstrumentu ist. Šeit sniegto norādījumu neievērošana var izraisīt elektriskā trieciena saņemšanu vai aizdegšanos un radīt smagus savainojumus.

Saglabājiēt šos drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos minētais termins "Elektroinstrumenti" attiecas gan uz no elektrotīkla darbināmajiem instrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz no akumulatora darbināmajiem instrumentiem (bez elektrokabeļa).

1 DROŠĪBA DARBA VIETĀ

- Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījumi.
- Nelietojiet elektroinstrumentu sprādzienbīstamu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Elektroinstrumenti rada dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.
- Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un citām nepiederošām personām tuvoties vietai, kur tiek lietots elektroinstrumenti.** Novēršot uzmanību, var tikt zaudēta kontrole pār elektroinstrumentu.

2 ELEKTRODROŠĪBA

- Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur elektrokabeļi tiek savienoti ar aizsargzemes ķēdi.** Nepārveidotas kontaktdakšas un tiem atbilstošas kontaktligzdas ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- Darba laikā nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Ja Jūsu ķermenis ir iezemēts, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.

- c. **Neturiet elektroinstrumentu lietū vai mitrumā.** Elektroinstrumentā iekļuvušais ūdens palielina elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- d. **Nelietojiet elektrokabeli elektroinstrumenta pārņemšanai un piekāršanai, neraugoties aiz tā, ja vēlaties atvienot elektroinstrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un no kustīgām elektroinstrumenta daļām.** Ja kabelis ir bojāts vai samezglojies, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- e. **Lietojot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet pagarinātājkabli, kas ir piemērots lietošanai ārpus telpām.** Izmantojot pagarinātājkabli, 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.** Izmantojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.

3 PERSONĪGĀ DROŠĪBA

- a. **Strādājot ar elektroinstrumentu, 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 aizsardzības līdzekļus; vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Tādu individuālo aizsardzības līdzekļu, kā putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu lietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c. **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam un/vai akumulatora ievietošanas tajā pārliedzieties, ka elektroinstrumenta ieslēdzējs atrodas stāvoklī "Izslēgts".** Elektroinstrumenta pārņemšanas laikā turot pirkstu uz tā slēdža vai pārņemot pie elektrotīkla pievienotu instrumentu, ir iespējami nelaimes gadījumi.
- d. **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai skrūvjatslēgas.** Regulēša-

nas rīki un uzgriežņu atslēga, kas elektroinstrumenta ieslēgšanas brīdī atrodas tā rotējošajās daļās, var radīt savainojumus.

- e. **Strādājot ar elektroinstrumentu, izvairieties ieņemt nedabisku ķermeņa stāvokli. Darba laikā vienmēr saglabājiet stabilu stāju un ieturiet līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- f. **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Sargājiet matus, apģērbu un aizsargcimds no elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Vaļīgs apģērbs, rotaslietas vai gari mati var viegli ieķerties elektroinstrumenta kustīgajās daļās.
- g. **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai šāda ierīce tiktu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu nosūkšanu, var mazināt putekļu radīto apdraudējumu.
- h. **Nepaļaujieties uz šķietamu drošību un ievērojiet elektroinstrumenta drošības noteikumus pat tad, ja pēc daudzkārtējas elektroinstrumenta lietošanas tas liekas labi pazīstams.** Neuzmanīga elektroinstrumenta lietošana jau dažās sekundes daļās var radīt smagus savainojumus.

4 ELEKTROINSTRUMENTU PAREIZA LIETOŠANA UN APIEŠANĀS AR TIEM

- a. **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs norādītajā jaudas diapazonā būs drošāks un veikties labāk.
- b. **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko vairs nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstami lietotājam un ir jāremontē.
- c. **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu maiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas un/vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi drošības pasākumi ļaus novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- d. **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to vietā, kas nav pieejams bērniem. Neļaujiet lietot elektroinstrumentu personām, kuras to nepārzina vai nav izlasījušas šos norādījumus.** Elektroinstru-

mentu lietošana nepieredzējušām personām ir bīstama.

- e. **Rūpīgi kopiet elektroinstrumentu un tajā iestiprināmos darbinstrumentus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas ir labi salāgotas un nav iespīlētas, vai kāda no daļām nav bojāta un vai nepastāv kādi citi apstākļi, kas varētu ietekmēt elektroinstrumenta normālu darbību. Pirms elektroinstrumenta lietošanas nodrošiniet, lai tā bojātās daļas tiktu izremontētas.** Daudzu negadījumu cēlonis ir slikti veikta elektroinstrumentu apkalpošana.
- f. **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti zāgēšanas darbinstrumenti ar asām griezējšķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- g. **Lietojiet elektroinstrumentu, iestiprināmos darbinstrumentus u.t.t. atbilstoši norādījumiem to lietošanai. Nemiet vērā veicamā darba apstākļus un izpildāmo darbību raksturu.** Elektroinstrumenta izmantošana neparedzētiem mērķiem var radīt bīstamas situācijas.
- h. **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas nedod iespēju droši strādāt un kontrolēt elektroinstrumentu, rodoties neparedzētām situācijām.

5. SERVISS

- a. **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, no maiņai izmantojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļauj saglabāt nepieciešamo drošības līmeni, strādājot ar elektroinstrumentu.
- b. **Veicot apkalpošanu un remontu, izmantojiet vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Nepiemērotu piederumu vai rezerves daļu izmantošana var izraisīt elektriskā trieciena saņemšanu vai savainojumu rašanos.

2.2 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- **Turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētām satveršanas virsmām, jo griezējs var saskarties ar savu savienojuma kabeli.** Darbinstrumentam saskaroties ar spriegumnesošu vadu, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un izraisīt elektrotriecienu.
- **Iestipriniet apstrādājamo priekšmetu spīlēs vai fiksējiet to citādā veidā uz stabilas pamatnes.** Turot apstrādājamo priekšmetu

ar roku vai piespiežot to ar savu ķermeni, apstrādājamais priekšmets nav stabils, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

- **Uztādiet tikai tādas Festool frēzēšanas darbinstrumentus, ko Festool piedāvā šim elektroinstrumentam.** Savainojumu riska dēļ aizliegts izmantot citus frēzēšanas darbinstrumentus.
- **Aizliegts pārsniegt uz frēzēšanas darbinstrumenta norādīto maksimālo apgriezīgu skaitu; jāievēro apgriezīgu skaita diapazons.** Piederums, kura griešanās ātrums pārsniedz pieļaujamo vērtību, var salūzt un tikt mests prom.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas apstājas.** Iestiprinātais darbinstruments var ieķerties un izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- Apstrādājamiem materiāliem, kas ir statiski uzlādēti vai var izraisīt statisku uzlādi, jāizmanto vadoša vispārēja sistēma, kas sastāv no antistatiskas sūkšanas šļūtenes (AS) un pārvietojama putekļu nosūcēja.
- Skavu instrumentus drīkst izmantot tikai ar vārpstas diametru, kuram paredzēta iespīlēšanas canga.
- Atļauts izmantot tikai standartam EN 847-1 atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Šīm prasībām atbilst visi Festool frēzēšanas darbinstrumenti.
- Raugiet, lai frēzēšanas darbinstruments būtu stingri nostiprināts, un pārbaudiet, vai tā darbība nav traucēta.
- Iespīlēšanas canga un šarnīruzgrieznis nedrīkst būt bojāts.
- Nedrīkst izmantot ieplaisājušas frēzes un tās, kas ir mainījušas formu.
- **Nēsājiet piemērotus individuālos aizsargdzības līdzekļus:** dzirdes orgānu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu aizsargmasku (veicot darbus, kuru laikā veidojas putekļi).

2.3 Alumīnija apstrāde

Apstrādājot alumīniju, drošības apsvērumu dēļ jāveic tālāk norādītie pasākumi.

- Noplūdes strāvas (FI, PRCD) aizsargrelejs nodrošina automātisku izslēgšanu.
- Pievienojiet elektroinstrumentu piemērotai putekļu uzsūkšanas iekārtai ar antistatisku sūkšanas šļūteni.
- Regulāri attīriet elektroinstrumentu no putekļu nosēdumiem motora korpusā.



- Nēsāiet aizsargbrilles!

2.4 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

Skaņas spiediena līmenis	$L_{PA} = 95 \text{ dB(A)}$
Skaņas jaudas līmenis	$L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$
Mērījumu izkliede	$K = 1,5 \text{ dB}$



UZMANĪBU

Veicot darbu ar elektroinstrumentu, radītā trokšņa emisija var radīt dzirdes traucējumus.

- Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Instrumenta radīto svārstību paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 62841:

$$a_h = 5,5 \text{ m/s}^2$$

$$K = 2 \text{ m/s}^2$$

Instrumenta radītās vibrācijas un trokšņa vērtības

- kalpo instrumentu salīdzināšanai,
- ir izmantojamas trokšņa un vibrācijas iedarbības iepriekšējam izvērtējumam lietošanas laikā,
- raksturo elektroinstrumenta galvenos lietošanas veidus.



UZMANĪBU

Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tās ir atkarīgas no izmantojamā darbinstrumenta, kā arī no apstrādājamā priekšmeta īpašībām.

- Novērtējiet faktisko slodzi visā darba ciklā.
- Atkarībā no šīs faktiskās noslodzes jāizvēlas piemēroti aizsardzības pasākumi, kas ļautu nodrošināt lietotāja aizsardzību.

3 Paredzētais pielietojums

Virsrēze ir paredzēta koksnes, plastmasas un koksnei līdzīgu materiālu frēzēšanai.

Izmantojot Festool pārdošanas dokumentos paredzētos frēzēšanas instrumentus, var apstrādāt arī alumīniju un ģipškartonu.



Ja izstrādājums netiek lietots paredzētajā veidā, par sekām atbild lietotājs.

4 Tehniskie dati

Virsrēze	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Jauda	1010 W
Griešanās ātrums	9500–23000 min ⁻¹
Maks. ātrums (tukšgaitā)	26 000 min ⁻¹
Ātra dziļuma pielāgošana	55 mm
Precīza dziļuma pielāgošana	8 mm
Darbvārpstas vītne	M16 x 1,5
Frēzēšanas diametrs	maks. 35 mm
Svars	3,1 kg

5 Instrumenta elementi

- [1-1]** Frēzēšanas galds
- [1-2]** Pakāpienveida atdure
- [1-3]** Dziļuma atturis
- [1-4]** Bīdmēra apturis
- [1-5]** Uzgrieznis
- [1-6]** Vārpstas aizzuris
- [1-7]** Roktura/augstuma regulēšana
- [1-8]** Spaiļu svira
- [1-9]** Pielāgošana
- [1-10]** Rādītāja dziļuma stiprinājums
- [1-11]** Ātruma iestatīšanas ritenis
- [1-12]** Slēdža fiksēšanas poga
- [1-13]** Rokturis
- [1-14]** Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- [1-15]** Uzsūkšanas īscaurule
- [1-16]** Rievas vadotnēm/sānu atdurei

Parādītie attēli atrodas vācu valodā sniegtajā lietošanas pamācībā.

Ne visi šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi ietilpst piegādes komplektā.

6 Lietošanas uzsākšana



BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence!

Negadījumu risks

- Elektrotīkla spriegumam un frekvencei jāatbilst uz marķējuma plāksnītes norādītajiem datiem.
- Ziemeļamerikā drīkst lietot vienīgi Festool instrumentus, kas paredzēti spriegumam 120 V / 60 Hz.



UZMANĪBU

"Plug it" savienojuma uzsīšana, ja nav pilnībā fiksēts bajonetes tipa noslēgs.

Apdegumu risks

- Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārlicinieties, ka elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.
- Elektrotīkla kabeļa pievienošana un atvienošana [2].

6.1 Ieslēgšana un izslēgšana

Ieslēdzējs [1-14] paredzēts instrumenta ieslēgšanai un izslēgšanai (nospiests = IESL., atlaists = IZSL.).

Ilgstošas letošanas gadījumā ieslēdzēju var fiksēt ieslēgtā stāvoklī, nospiežot fiksēšanas pogu [1-12]. Vēlreiz nospiežot ieslēdzēju, fiksācija tiek atcelta.

7 Iestatījumi



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

- Pirms jebkuras darbības ar instrumentu vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontakt-dakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

7.1 Elektroniskā daļa

Griešanās ātruma regulators

Griešanās ātrumu ar pirkstrata [1-11] palīdzību var bezpakāpju veidā regulēt diapazonā (skatīt sadaļu "Tehniskie dati").

Tas ļauj zāģēšanas ātrumu optimāli pielāgot apstrādājamajam materiālam.

Materiāls	Frēzes diametrs [mm]			ieteica- mais grie- šanas materiāls
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Regulēšanas pogas po- zīcija			
Cietkoks- ne	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Mīkst- koksne	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Skaidu plāksne, pārklāta	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastma- sa	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
alumīnijā	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Ģipškar- tons	2 - 1	1	1	HW

Termiskā aizsardzība

Lai pasargātu no pārkaršanas (motora izdegšanas), ir iebūvēts elektronisks temperatūras mērītājs. Drošības elektronika izslēdz motoru, pirms tiek sasniegta kritiskā motora temperatūra. Pēc apmēram 3-5 minūšu atdzesēšanas laika mašīna ir atkal gatava darbam, un ar to var strādāt pilnā režīmā. Kad mašīna darbojas (tukšgaitā), dzesēšanas laiks tiek ievērojami samazināts.

Ir nostrādājusi aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Iebūvētā sistēma aizsardzībai pret atkārtotu ieslēgšanos novērš patvaļīgu elektroinstrumenta darbības atsākšanos pēc sprieguma padeves pārtraukuma, ja ir nospiests ieslēdzējs. Šajā gadījumā elektroinstrumenti ir vispirms jāizslēdz un pēc tam no jauna jāieslēdz.

Iebūvētās restartēšanas aizsardzības dēļ elektroinstrumentu nevar ieslēgt un izslēgt, izmantojot ārēju slēdža moduli.

Bremze

Elektroinstrumenti OF 1010 REBQ ir aprīkoti ar elektronisko bremzi. Pēc izslēgšanas aptuveni 2 sekunžu laikā vārpsta ar instrumentu tiek elektroniski nobremzēta.

7.2 Darbinstrumenta nomaiņa



UZMANĪBU

Savainojumu risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.

- Nelietojiet neasus un bojātus nomaināmos darbinstrumentus.
- Velciet aizsargcimdsus, rīkojoties ar darbinstrumentiem.

Lai nomainītu instrumentus, novietojiet elektroinstrumentu uz sāniem.

Darbinstrumenta ievietošana

- Ievietojiet frēzēšanas instrumentu pēc iespējas dziļāk atvērtajā iespīlēšanas cangā, bet ne mazāk par atzīmi  uz frēzēšanas vārpstas.
- Pagrieziet vārpstu, līdz vārpstas atdure **[1-6]** ar klikšķi iegulst savā vietā un nofiksē vārpstu.
- Pievelciet uzmavu **[1-5]** ar 19 mm uzgriežņu atslēgu.

Darbinstrumenta izņemšana

- Pagrieziet vārpstu, līdz vārpstas atdure **[1-6]** ar klikšķi iegulst savā vietā un nofiksē vārpstu.
- Atskrūvējiet uzmavu **[1-5]** ar 19 mm uzgriežņu atslēgu, līdz jūtat pretestību. Pārvariet pretestību, pagriežot uzgriežņu atslēgu vēl vairāk.
- Noņemiet frēzētāju.

7.3 Iespīlēšanas cangu maiņa

Iespīlēšanas cangas ir pieejamas vārpstām ar tālāk norādītajiem diametriem: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Pasūtījumu numurus skatiet Festool katalogā vai tīmekļa vietnē www.festool.com)

- Pilnībā atskrūvējiet uzgriezni **[1-5]** un noņemiet to kopā ar iespīlēšanas cangu.
- Ievietojiet jaunu iespīlēšanas cangu vārpstā tikai ar piestiprinātu un fiksētu uzmavas ligzdu.
- Viegli ieskrūvējiet uzmavas ligzdu. **Nepievelciet, ja nav ievietota frēze!**

7.4 Iestatiet frēzēšanas dziļumu

Frēzēšanas dziļums tiek iestatīts trīs posmos.

1. Iestatiet nulles punktu; skat. 7.5. sadaļu.
2. Norādiet frēzēšanas dziļumu; skat. 7.6. sadaļu.
3. Nostipriniet frēzēšanas dziļumu; skat. 7.7. sadaļu.

7.5 Iestatiet nulles punktu

- Atveriet stiprinājuma sviru, **[1-8]** lai dziļuma stiprinājums **[1-3]** varētu brīvi pārvietoties.
- Novietojiet virsfrēzi ar frēzes galdu **[1-1]** uz līdzenas virsmas. Atveriet griežamo pogu **[1-7]** un nospiediet elektroinstrumentu uz leju, līdz griežs balstās uz virsmas.
- Nostipriniet elektroinstrumentu šajā pozīcijā, aizverot pagriežamo pogu **[1-7]**.
- Nospiediet dziļuma atduri **[1-3]** pret vienu no trim fiksētajiem rotējamās pakāpiena pieturas **[1-2]** punktiem.

Katru fiksēto atduri var individuāli pielāgot augstumā, izmantojot sešstūra atslēgu.

- Nospiediet rādītāju **[1-10]** uz leju tā, lai skālā tas parādītu 0 mm.

 Ja nulles pozīcija nav pareiza, to var labot, pieskrūvējot rādītāju **[1-10]**.

7.6 Norādiet frēzēšanas dziļumu

Vēlamo frēzēšanas dziļumu var norādīt vai nu ar ātru dziļuma regulēšanu, vai ar smalku dziļuma regulēšanu.

Ātra dziļuma pielāgošana

- Pavelciet dziļuma ierobežotāju **[1-3]** uz augšu, līdz rādītājs **[1-10]** parāda vēlamo frēzēšanas dziļumu.
- Nostipriniet dziļuma ierobežotāju ar fiksācijas sviru **[1-8]** šajā pozīcijā.

Precīza dziļuma pielāgošana

- Nostipriniet dziļuma ierobežotāju ar stiprinājuma sviru **[1-8]**.
- Noregulējiet vēlamo frēzēšanas dziļumu, pagriežot regulēšanas riteni **[1-9]**.

 Pagriežot iestatīšanas riteni par marķēšanas līniju, frēzēšanas dziļums mainās par 0,1 mm. Viens pilnīgs pagrieziens ir vienāds ar 1 mm. Maksimālais iestatīšanas riteņa regulēšanas diapazons ir 8 mm.

7.7 Nostipriniet frēzēšanas dziļumu

- Atveriet griežamo pogu **[1-7]** un nospiediet elektroinstrumentu uz leju, līdz dziļuma stiprinājums pieskaras sākuma atdures punktam.
- Nostipriniet elektroinstrumentu šajā pozīcijā, aizverot pagriežamo pogu **[1-7]**.

7.8 Nosūkšana



BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums no putekļiem.

- ▶ Nekādā gadījumā nestrādājiet bez nosūkšanas ierīces.
- ▶ Ievērojiet attiecīgās valsts normatīvos aktus.

UZMANĪBU! Ja netiek izmantota antistatiska uzsūkšanas šļūtene, var veidoties statiskās izlādes. Lietotājs var saņemt elektrisko triecienu, un elektroinstrumenta elektronika var tikt bojāta.

Uzsūkšanas īscaurulei **[1-15]** var pievienot Festool mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil, izmantojot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 27 mm vai 36 mm (36 mm šī ir ieteicama, jo tai ir mazāks nosprostošanās risks) angeschlossen werden.

Skaidu uztvērējs KSF-OF

Šķembu ķērājs KSF-OF^[1] **[3-1]** sastāv no pārsega un vāka un palielina ekstrakcijas produktivitāti malu frēzēšanas laikā. Vāks tiek uzstādīts tādā pašā veidā kā kopēšanas gredzens, un vāks tiek uzlikts augšpusē.

Pārsegu iespējams ar lokzāģi nozāģēt gar gropēm **[3-2]**, tādējādi to samazinot. Skaidu uztvērēju var izmantot līdz pat 40 mm minimālajam iekšējam rādiusam.

8 Darbs ar elektroinstrumentu



Strādājot ar instrumentu, ievērojiet visus pamācības ievadā sniegtos drošības noteikumus, kā arī šādus norādījumus.

- Pielieciet elektroinstrumentu pie apstrādājamā priekšmeta tikai tad, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti.
- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Darba laikā **vienmēr turiet elektroinstrumentu ar abām rokām** aiz rokturiem **[1-7] + [1-13]**. Tas ir neaizstājams priekšnosacījums precīzam darbam un iegremdēšanai. Instrumentu iegremdējiet sagatavē lēni un vienmērīgi.
- Frēzējiet tikai pretējā virzienā (elektroinstrumenta padeves virziens instrumenta griešanas virzienā, **[7]**. attēls).

8.1 Brīvrokas frēzes

Frēze tiek darbināta ar brīvroku galvenokārt, frēzējot fontus un attēlus, un apstrādājot malas ar vadotnes gredzenu vai tapu.

8.2 Frēzēšana ar sānu atduri

Strādājot paralēli apstrādājamās detaļas malai, sānu aizbīdnis var būt^[2] **[4-1]** jāizmanto.

- ▶ Nofiksējiet abus vadotnes stieņus **[4-6]** pie sānu atdures ar abiem rokturiem **[4-5]**.
- ▶ Vadotnes stieņus līdz vēlamajam izmēram iebīdīet frēzēšanas galda gropēs un nofiksējiet ar abām grozāmajām pogām **[4-4]**.

Precīzais regulators

- ▶ Atveriet grozāmpogu **[4-8]**, lai ar regulēšanas riteni **[4-7]** veiktu precīzo regulēšanu.

i Viens cipars uz regulēšanas riteņa atbilst 0,1 mm precīzam regulējumam.

- ▶ Pēc precīzās regulēšanas aizskrūvējiet rokturi **[4-8]**.
- ▶ Abus vadotnes žokļus **[4-3]** noregulējiet tā, lai to attālums līdz frēzei būtu apm. 5 mm. Šim nolūkam atveriet abus žokļu fiksatorus **[4-2]** un pēc regulēšanas atkal aizvēriet.

putekļu nosūkšanas adapteris

- ▶ Bīdīet uzsūkšanas pārsegu **[5-1]** no aizmugures uz sānu atdures līdz fiksācijai, kā parādīts attēlā **[5]**.
- ▶ Lai novilkto nosūkšanas pārsegu, nedaudz paceliet mēlītes **[5-3]**.

i Pie nosūkšanas īscaurules **[5-2]** var pieslēgt nosūkšanas šļūteni ar diametru 27 mm vai 36 mm.

8.3 Frēzēšana ar FS vadotņu sistēmu

Vadotņu sistēma (piederums) atvieglo taisnu rievu frēzēšanu.

- ▶ Piestipriniet vadotnes atduri **[8-4]** pie frēzes galda ar sānu atdures vadošajiem stieņiem **[8-3]**.
- ▶ Piestipriniet vadotnes sliedi **[8-6]** pie sagataves ar skrūvju skavām **[8-7]**. Pārliecinieties, ka starp vadotnes sliedes priekšējo malu un frēzi vai rievu ir 5 mm drošības attālums X attēls **[8]**.
- ▶ Novietojiet vadotnes sliedi uz vadotnes, kā parādīts attēlā **[8]**. Lai nodrošinātu, ka frēzes atdure nav vaļīga, ar skrūvgriezi nore-

[1] Piederumi

[2] Daļēji piederumi

gulējiet abas vadošās spīles caur abām sānu atverēm **[8-5]**.

- Pieskrūvējiet regulējamā augstuma balsu **[8-2]** maršrutētāja galda vītņotajā atverē tā, lai maršrutētāja galda apakšdaļa būtu paralēla sagataves virsmai.

Lai varētu strādāt saskaņā ar pierakstīto līniju, marķieri uz frēzes galda **[8-1]** un skala uz atbalsta **[8-2]** norāda maršrutētāja centrālo asi.

- ① Precīzākam iestatījumam kā vadotņu sistēmas piederums ir pieejama precīza pielāgošana.

8.4 Frēzes ar bīdmēru

Bīdmēru SZ-OF 1000 (piederumu) var izmantot, lai gatavotu apaļas daļas un apla daļas ar diametru no 153 līdz 760 mm.

- Iebīdīet bīdmēru frēzes galda priekšējā rievā, līdz tiek iestatīts vēlamais rādiuss.
- Nofiksējiet bīdmēru ar griežamo pogu **[1-4]**.

- ① Ja ir jāizvairās no iegriezuma, ko rada bīdmēra punkts uz sagataves, centrā var piestiprināt plānu koka dēli ar divpusēju līmlenti.

8.5 Kopēšanas frēzes

Kopētāja gredzens vai kopētāja ierīce (piederumi) tiek izmantota, lai reproducētu esošās sagataves ar precīziem izmēriem.

Kopēšanas gredzens

Izvēloties kopēšanas gredzena **[7-1]** izmēru, pārliecinieties, ka izmantotā frēze **[7-2]** iekļaujas tā atverē.

- Frēzei no apakšas pievienojiet kopēšanas gredzenu nosegšanas gredzena vietā **[6-1]**.

Izvirzījumu Y (**[7]**. attēls) uz veidni aprēķina šādi:

$$Y = (\emptyset \text{ kopēšanas gredzens} - \emptyset \text{ frēze}) / 2$$

Ar centrēšanas dorni ZD-OF (piederums) kopēšanas gredzenu var precīzi izlīdzināt pa vidu.

Kopētājs

Kopētājam ir nepieciešama WA-OF **[9-2]** leņķa svira un KT-OF kopēšanas zondes komplekts, kas sastāv no ruļļu turētāja **[9-6]** un trim kopēšanas ruļļiem **[9-7]**.

- Izmantojot griežamo pogu **[9-1]**, pieskrūvējiet leņķa sviru pie vītņotās atveres **[9-3]** vēlamajā augstumā.
- Uzstādiet kopēšanas rullīti uz ruļļa turētāja un cieši pieskrūvējiet to ar griežamo pogu **[9-5]** uz leņķa sviras. Pārliecinieties, ka kopētāja rullim un griežējam ir vienāds diametrs!

- Attālumu starp taustiņu veltni un griežēja asi var iestatīt, pagriežot regulēšanas riteni **[9-4]**.

8.6 Izvirzīto malu apgriešana

Izmantojot WA-OF **[10-2]** leņķa sviru kopā ar vadošo plāksni UP-OF **[10-5]** (piederums), izvirzītās malu sloksnes var apgriezt vienā līmenī.

- Izmantojot griežamo pogu **[10-1]**, pieskrūvējiet leņķa sviru pie vītņotās atveres **[10-3]** vēlamajā augstumā.
- Pievelciet vadotnes plāksni ar griežamo pogu **[10-4]** uz leņķa sviras.
- Iestatiet frēzēšanas dziļumu tā, lai apmales lentes biezums būtu +2 mm.
- Virziet vadplāksni **[11-1]** pēc iespējas tuvāk frēzei, atverot griežamo pogu **[11-3]**.
- Izmantojiet regulēšanas riteni, **[11-2]** lai noregulētu vadplāksnes dziļumu tā, lai pēc apgriešanas paliktu dažas desmitdaļas milimetra malas joslas, kuru pēc tam noslīpē ar rokām.

9 Apkalpošana un apkope



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

- Pirms visiem apkalpošanas un apkopes darbiem vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!
- Visus apkalpošanas un remonta darbus, kas saistīti ar motora korpusa atvēršanu, drīkst veikt vienīgi pilnvarotā remonta darbnīcā.

Klientu apkalpošana un remonts ir veicams vienīgi ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Izmantojiet tikai **Festool oriģinālās rezerves daļas**.

Papildu informācija: www.festool.lv/apkalposana

Instrumenti ir aprīkots ar speciālām ogles suku ar pašizslēgšanās funkciju. Pēc ogles suku nolietojšanās tiek automātiski pārtaukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas.

Nemiet vērā šādus norādījumus.

- Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.
- Lai nodrošinātu netraucētu gaisa cirkulāciju caur dzesēšanas atvērumiem instrumenta

korpusā, sekojiet, lai tie vienmēr būtu tīri un nenosegti.

10 Piederumi

Izmantojiet tikai Festool oriģinālos darbinstrumentus un oriģinālos piederumus. Izmantojot zemākas kvalitātes instrumentus un citu ražotāju piederumus, var pieaugt savainošanās risks un ievērojami pasliktināties instrumenta līdzsvars, kas pasliktina darba rezultātu kvalitāti un paātrina instrumenta dilšanu.

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet www.festool.lv.

11 Apkārtējā vide



Neizmetiet instrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par nolieņotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, nolietotās elektroierīces jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Informāciju par savākšanas punktiem skatiet www.festool.com/environment.

Informācija par īpaši bīstamām vielām:
www.festool.lv/reach

12 Vispārēji norādījumi

12.1 ES atbilstības deklarācija

ES atbilstības deklarācija atrodama lietošanas instrukcijā vācu valodā.

Turinys

1	Simboliai.....	11
2	Saugos nurodymai.....	11
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	14
4	Techniniai duomenys.....	14
5	Prietaiso elementai.....	14
6	Eksplotavimo pradžia.....	14
7	Nustatymai.....	15
8	Darbas su elektriniu įrankiu.....	16
9	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	18
10	Reikmenys.....	18
11	Aplinka.....	18
12	Bendrieji nurodymai.....	18

1 Simboliai



Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus



Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų



Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.



Dirbant užsidėti ausines.



Keičiant įrankį, mūvėti apsaugines pirštines.



Dirbant užsidėti respiratorių.



Dirbant užsidėti apsauginius akinius.



Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo



Nemesti į buitinius šiukšlynus.



II apsaugos klasė



CE atitikties ženklas



Patarimas, nurodymas



Elektros maitinimo kabelio atjungimas



Elektros maitinimo kabelio prijungimas

2 Saugos nurodymai

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais



ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus, instrukcijas, pasižiūrėkite iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus šio elektrinio įrankio naudojimo instrukcijoje. Toliau pateiktų instrukcijų nepaisant, kyla elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų pavojus.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte juos pažiūrėti ateityje.

Saugos nurodymuose vartojamas terminas „elektrinis įrankis“ reiškia ir iš elektros tinklo maitinamus elektrinius įrankius (su elektros maitinimo kabeliu), ir akumuliatorinius elektrinius įrankius (be elektros maitinimo kabelio).

1 SAUGA DARBO VIETOJE

- Jūsų darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkingose ar neapšviestose darbo zonose gali įvykti nelaimingų atsitikimų.
- Su elektriniu įrankiu nedirbkite sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikdami elektriniai įrankiai kibirkščiuoja ir gali uždegti dulkes ar garus.
- Kai dirbate su elektriniu įrankiu, savo darbo vietoje neleiskite būti vaikams ir kitiems asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.

2 APSAUGA NUO ELEKTROS

- Elektrinio įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdą. Kištuko jokių būdu negalima keisti. Kartu su turinčiais apsauginį įžeminimą elektriniais įrankiais nenaudokite tarpinių kištukų.** Originalūs kištukai, tiksliai atitinkantys elektros lizdą, mažina elektros smūgio riziką.
- Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais – vamzdžiais, šildymo įrenginiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį prasiskverbęs vanduo didina elektros smūgio riziką.
- Prijungimo kabelio nenaudokite ne pagal paskirtį: elektrinio įrankio neneškite pa-**

- ėmę už kabelio, nekabinkite už kabelio, netraukite už kabelio, norėdami kištuką ištraukti iš elektros lizdo. Elektros maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, tepalų, aštrių briaunų ar judančių daiktų. Pažeisti ar susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- e. **Su elektriniu įrankiu dirbdami lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka naudoti ir lauko sąlygomis.** Lauko sąlygoms tinkančio ilginimo kabelio naudojimas mažina elektros smūgio riziką.
 - f. **Kai darbo su elektriniu įrankiu drėgnoje aplinkoje išvengti negalima, naudokite apsauginę nuotėkio relę.** Kai elektrinį prietaisą maitinančioje grandinėje yra sumontuota apsauginė nuotėkio relė, sumažėja elektros smūgio rizika.

3 ŽMONIŲ SAUGA

- a. **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę, paveikti narkotikų, alkoholio arba vaistų.** Dirbant su elektriniu įrankiu, neatidumo minutė gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- b. **Dirbdami naudokite asmeninės apsaugos priemones ir visada užsidėkite apsauginius akinius.** Asmeninių apsaugos priemonių – respiratoriaus, neslystančių apsauginių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, priklausomai nuo darbo su elektriniu įrankiu pobūdžio, mažina sužalojimų riziką.
- c. **Saugokitės atsitiktinio paleidimo. Prieš jungdami prie elektros maitinimo tinklo ir / arba įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba elektrinį įrankį įjungsite į elektros tinklą tada, kai jungiklis nėra išjungtas, tai gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
- d. **Prieš elektrinį įrankį įjungdami, pašalinkite iš jo nustatymo įrankius ar veržlinius raktus.** Elektrinio įrankio besisukančioje dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- e. **Venkite nenormalios kūno padėties. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

- f. **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus besisukančios dalys gali pagriebti.
- g. **Jeigu galima sumontuoti dulkių nusiurbimo ir gaudymo įrenginius, juos reikia prijungti ir tinkamai naudoti.** Dulkių nusiurbimo naudojimas gali sumažinti dulkių kėlimą grėsmę.
- h. **Nemanykite, kad esate saugūs ir į elektrinių įrankių saugaus eksploatavimo taisykles galite nekreipti dėmesio, net jeigu elektrinį įrankį seniai naudojate ir esate su juo susipažinę.** Nedėmesingas elgesys gali akimirksniu tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

4 ELEKTRINIO ĮRANKIO NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

- a. **Elektrinio įrankio neperkraukite. Savo darbui naudokite jam skirtą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- b. **Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu sugedęs jo jungiklis.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c. **Prieš imdamiesi nustatymų, keičiamojo įrankio keitimo ar elektrinį įrankį tiesiog padėdami į šalį, iš elektros lizdo ištraukite maitinimo kabelio kištuką ir / arba iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netyčiojo elektrinio įrankio įjungimo.
- d. **Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite elektriniu įrankiu naudotis asmenims, nesusipažinusiems su jo veikimu ar neskaičiusiems šių saugos nurodymų.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- e. **Elektrinius įrankius ir keičiamuosius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios dalys veikia nepriekaištingai ir niekur nekliūva, ar nėra sulaužytos ar pažeistos taip, kad blogintų elektrinio įrankio veikimą. Prieš elektrinį įrankį naudodami, pažeistus jo elementus suremontuokite.** Blogai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.

- f. **Pjovimo įrankiai turi būti švarūs ir aštrūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau strin-ga ir juos yra lengviau valdyti.
- g. **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite vadovaudamiesi šiais nurodymais. Kartu įvertinkite darbo sąlygas ir vykdomą darbą.** Elektrinius įran-kius naudojant ne pagal paskirtį, yra pavo-jus sukelti pavojingas situacijas.
- h. **Rankenos ir jų laikymo paviršiai turi būti sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios ran-kenos ir jų laikymo paviršiai neleidžia sau-giai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

5 SERVISAS

- a. **Remontuoti savo elektrinį įrankį leiskite tik kvalifikuotiems specialistams ir reika-laukite, kad jie naudotų tik originalias at-sargines dalis.** Taip bus užtikrinta, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio eksploatacinis saugumas.
- b. **Remontui ir techninei priežiūrai turi bū-ti naudojamos tik originalios atsarginės dalys.** Naudojant tam tikslui nenumatytus reikmenis ar atsargines dalis, yra grėsmė patirti elektros smūgį arba susižaloti.

2.2 Specifiniai mašinos saugos nurodymai

- **Elektrinį įrankį laikykite paėmę tik už izo-liuotų laikymo paviršių, nes freza gali pa-žeisti nuosavą prijungimo kabelį.** Palietus laidus, kuriais teka elektros srovė, ant me-talinių prietaiso dalių gali atsirasti įtampa, todėl naudotojas gali nukentėti nuo elek-tros smūgio.
- **Ruošinį veržtuvais ar kitokiu būdu pritvir-tinkite prie stabilaus pagrindo ir taip už-fiksuokite.** Ruošinį laikant tik ranka ar pri-spaudus prie kūno, jis lieka paslankus ir todėl galite jo nesuvaldyti.
- **Montuokite tik „Festool“ siūlomas frezas, skirtas šiam elektriniam įrankiui.** Dėl di-desnės traumų rizikos draudžiama naudoti kitas frezas.
- **Draudžiama viršyti ant frezos nurodytą didžiausią apskukų skaičių; būtina laiky-tis nurodyto apskukų skaičiaus diapazono.** Priedas, kuris sukasi greičiau negu leistina, gali trūkti ir pasklisti į šalis.
- **Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.** Keičiamasis įrankis gali užsikabinti, dėl to yra pavojus prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.

- Apdirbant gamybines medžiagas, kurios gali sukelti arba pačios gali įgyti ir kaup-ti statinį krūvį, reikia naudoti krūvius nu-vedančią sistemą, kurią sudaro antistatinė siurbimo žarna (AS) ir mobilusis dulkių siurblys.
- Įtvirtinti įrankius tik su tokiu koto skers-meniu, kokiam spyruoklinis griebtuvas yra skirtas.
- Leidžiama naudoti tik frezavimo įrankius, atitinkančius standartą EN 847-1. Visi „Fes-tool“ frezavimo įrankiai atitinka šiuos rei-kalavimus.
- Įsitikinkite, kad freza gerai pritvirtinta, ir patikrinkite, ar sklandžiai veikia.
- Spyruoklinis griebtuvas ir gaubiančioji veržlė neturi būti pažeisti.
- Nenaudoti įtrūkusių ar savo formą pakeitu-sių frezų.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones:** ausines, apsauginius akinius, respiratorių – vykdamas dulkes sukeliančius darbus.

2.3 Aliuminio apdirbimas

Apdirbant aliuminį, saugumo sumetimais reikia imtis toliau išvardintų priemonių.

- Prietaisą jungti į elektros tinklą, apsaugotą apsaugine nuotėkio rele (FI, PRCD).
- Elektrinį įrankį prijungti prie tinkamo nu-siurbimo įrenginio su antistatine siurbimo žarna.
- Iš elektrinio įrankio variklio korpuso regu-liariai šalinti dulkių sankaupas.



- Dirbant užsidėti apsauginius akinius!

2.4 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	$L_{PA} = 95 \text{ dB(A)}$
Garso stiprumo lygis	$L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$
Paklaida	$K = 1,5 \text{ dB}$



ATSARGIAI

Dirbant elektrinio įrankio skleidžiamas gar-sas gali pakenkti klausai.

► Dirbdami užsidėkite ausines.

Vibracijų emisijos reikšmė a_h (vektorinė suma trijose ašyse) ir paklaida K surastos pagal EN 62841:

$$a_h = 5,5 \text{ m/s}^2$$

$$K = 2 \text{ m/s}^2$$

Nurodytos emisijos (vibracijos, triukšmo) reikšmės

- naudojamos mašinoms tarpusavyje palyginti,
- taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos ir triukšmo lygio naudojimo metu įvertinimui,
- yra susietos su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais.



ATSARGIAI

Emisijos reikšmės gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai priklauso nuo įrankio naudojimo ir apdirbamo ruošinio tipo.

- Faktinę emisiją įvertinkite per visą darbo ciklą.
- Priklausomai nuo faktinės emisijos, turi būti imamasi tinkamų saugos priemonių dirbančiajam apsaugoti.

3 Naudojimas pagal paskirtį

Vertikalaus frezavimo mašina yra skirta medienai, plastikams ir į medieną panašioms gamybinėms medžiagoms frezuoti.

Naudojant Festool prekybiniuose dokumentuose tam tikslui numatytus frezavimo įrankius, galima apdirbti ir aliuminį bei gipso kartoną.



Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Vertikalaus frezavimo mašina	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Galios	1010 W
Sukimosi greitis	9500–23000 min ⁻¹
Maks. sukimosi greitis (tuščiaja eiga)	26000 min ⁻¹
Greitas gylio reguliavimas	55 mm
Tikslus gylio nustatymas	8 mm
Pavaros veleno prijungimo sriegis	M16 x 1,5
Frezos skersmuo	35 mm
Svoris	3,1 kg

5 Prietaiso elementai

- [1-1]** Atraminė plokštė
- [1-2]** Laiptuota atrama
- [1-3]** Gylio ribotuvas
- [1-4]** Fiksatorius skriestuvui
- [1-5]** Veržlė
- [1-6]** Veleno blokatorius
- [1-7]** Rankenėlė / aukščio reguliavimo įtaisas
- [1-8]** Užspaudimo svirtis
- [1-9]** Tikslaus nustatymo įtaisas
- [1-10]** Gylio ribotuvo rodyklė
- [1-11]** Sukimosi greičio nustatymo ratukas
- [1-12]** Fiksavimo mygtukas
- [1-13]** Rankena
- [1-14]** Įjungimo / išjungimo jungiklis
- [1-15]** Nusiurbimo atvamzdis
- [1-16]** Grioveliai strypinėms kreipiančiosioms / šoninei atramai

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje.

Dalies pavaizduotų arba aprašytų reikmenų tiekiame komplekte nėra.

6 Eksploatavimo pradžia



ĮSPĖJIMAS

Neleistina įtampa arba dažnis!

Nelaimingo atsitikimo pavojus

- Elektros maitinimo tinklo įtampa ir dažnis turi sutapti su atitinkamais parametrais, nurodytais firminėje duomenų lentelėje.
- Šiaurės Amerikoje Festool mašinas leidžiama maitinti tik iš 120 V / 60 Hz elektros tinklo.



ATSARGIAI

Kai kaištinis užraktas nevisiškai užfiksuotas, įkaista „Plug it“ jungtis.

Nusideginimo pavojus

- Prieš elektrinį įrankį įjungiant, įsitikinti, kad kaištinis užraktas yra tinkamai prijungtas prie elektros maitinimo kabelio ir užfiksuotas.

- Elektros maitinimo kabelio prijungimas ir atjungimas [2].

6.1 Įjungimas ir išjungimas

Jungiklis [1-14] naudojamas kaip įjungimo / išjungimo jungiklis (spaudžiant = ĮJUNGIMAS, paleidžiant = IŠJUNGIMAS).

Jei toliau naudojama, įjungimo / išjungimo jungiklis gali būti užfiksuotas fiksavimo mygtuku [1-12]. Įjungimo / išjungimo jungiklį paspaudus dar kartą, fiksatorius vėl atleidžiamas.

7 Nustatymai



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- Prieš mašinoje vykdant bet kokius darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukti iš elektros lizdo!

7.1 Elektroninė sistema

Sukimosi greičio reguliavimas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku [1-11] galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. techninius duomenis).

Dėl to pjovimo greitį galite optimaliai pritaikyti bet kuriai apdirbamai medžiagai.

Medžiaga	Frezos skersmuo [mm]			Rekomen- duojama ašmenų medžiaga
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Reguliavimo ratuko padėtis			
Kieta me- diena	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Minkšta mediena	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Drožlių plokštės, padengtos	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastikas	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminis	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipso kar- tonas	2 - 1	1	1	HW

Šiluminė apsauga

Apsagai nuo perkaitimo (variklio perdegimo) yra įmontuota elektroninė temperatūros kontrolė. Prieš pasiekiant kritinę variklio temperatūrą, apsauginė elektronika variklį išjungia. Po maždaug 3–5 minučių vėsimo laikotarpio mašiną vėl galima naudoti ir pilnai apkrauti. Kai

mašina veikia (tuščiąja eiga), atvėsimo trukmė stipriai sutrumpėja.

Apsauga nuo pakartotinio paleidimo

Integruota apsauga nuo pakartotinio paleidimo leidžia išvengti situacijos, kai, jungikliui esant nuspaustam, dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle, elektrinis įrankis vėl savaime pradeda sukstis. Tokiu atveju elektrinį įrankį reikia išjungti ir paskui vėl įjungti.

Įmontuota apsauga nuo pakartotinio paleidimo neleidžia elektrinio įrankio įjungti ir išjungti per išorinį jungiklio modulį.

Stabdys

Mašina OF 1010 REBQ turi elektroninį stabdį. Mašiną išjungus, velenas su įrankiu elektriniu būdu sustabdomas per maždaug 2 s.

7.2 Įrankio keitimas



ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.

- Atšipusių ir sugadintų keičiamųjų įrankių nenaudoti.
- Manipuliuojant keičiamuoju įrankiu, mūvėti apsaugines pirštines.

Įrankis keičiamas elektrinį įrankį paguldžius ant šono.

Įrankio įdėjimas

- Frezavimo įrankį įstatyti į atidarytą spyruoklinį griebtuvą kiek galima giliau arba ne mažiau kaip iki ant frezos koto esančios žymos .
- Veleną persukti tiek, kad spaudžiamas veleno blokatorius [1-6] užsifikuotų ir blokuotų veleną.
- Veržlę [1-5] priveržti veržliniu raktu SW 19.

Įrankio išėmimas

- Veleną persukti tiek, kad spaudžiamas veleno blokatorius [1-6] užsifikuotų ir blokuotų veleną.
- Veržlę [1-5] veržliniu raktu SW 19 atlaisvinti iki juntamo pasipriešinimo. Pasipriešinimą įveikti veržliniu raktu sukant toliau.
- Frezą išimti.

7.3 Spyruoklinio griebtuvo keitimas

Galima įsigyti spyruoklinius griebtuvus tokiems koto skersmenims: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (užsakymo numerius žr. Festool kataloge arba internete adresu www.festool.com)

- Veržlę [1-5] visiškai atsukti ir kartu su spyruokliniu griebtuvu išimti.

- Į veleną įdėti naują spyruoklinį griebtuvą – tik kartu su užmauta ir užfiksuota veržle.
- Veržlę šiek tiek užsukti. **Nepriveržti, jeigu neįdėta freza!**

7.4 Frezavimo gylio nustatymas

Frezavimo gylis nustatomas trimis žingsniais:

1. Nustatyti nulinį tašką, žr. 7.5.
2. Užduoti frezavimo gylį, žr. 7.6.
3. Užfiksuoti frezavimo gylį, žr. 7.7.

7.5 Nulinio taško nustatymas

- Užspaudimo svirtį **[1-8]** atidaryti tiek, kad gylio ribotuvą **[1-3]** būtų galima laisvai judinti.
- Vertikalaus frezavimo mašinos frezavimo stalą **[1-1]** pastatyti ant lygaus paviršiaus. Atsukti sukamąją rankenėlę **[1-7]** ir elektrinį įrankį spausti žemyn tol, kol freza atsišlėms į pagrindą.
- Užsukant sukamąją rankenėlę **[1-7]**, elektrinį įrankį užfiksuoti šioje padėtyje.
- Gylio ribotuvą **[1-3]** spausti per tris standžias sukamos laiptuotos atramos **[1-2]** atramas.

Vidiniu šešiabriauniu raktu kiekvienos standžios atramos aukštį galima nustatyti individualiai.

- Rodyklę **[1-10]** stumti žemyn, kad skalėje rodytų 0 mm.

 Jeigu nulinė padėtis nesutampa, ją galima koreguoti rodyklės **[1-10]** varžtu.

7.6 Frezavimo gylio uždavimas

Norimą frezavimo gylį galima užduoti arba gylio greitojo reguliavimo įtaisu, arba gylio tikslaus nustatymo įtaisu.

Greitas gylio reguliavimas

- Gylio ribotuvą **[1-3]** traukti aukštyn tol, kol rodyklė **[1-10]** parodys norimą frezavimo gylį.
- Šioje padėtyje gylio ribotuvą užfiksuoti užspaudimo svirtimi **[1-8]**.

Tikslus gylio nustatymas

- Gylio ribotuvą užfiksuoti užspaudimo svirtimi **[1-8]**.
- Norimą frezavimo gylį nustatyti sukant nustatymo ratuką **[1-9]**.

 Nustatymo ratuko pasukimas per vieną padalą frezavimo gylį keičia 0,1 mm. Pilnas apsisukimas atitinka 1 mm. Maksimalus nustatymo ratuko reguliavimo diapazonas yra 8 mm.

7.7 Frezavimo gylio fiksavimas

- Atsukti sukamąją rankenėlę **[1-7]** ir elektrinį įrankį spausti žemyn tol, kol gylio ribotuvą palies standžią atramą.
- Užsukant sukamąją rankenėlę **[1-7]**, elektrinį įrankį užfiksuoti šioje padėtyje.

7.8 Nusiurbimas



ĮSPĖJIMAS

Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- Niekada nedirbti be nusiurbimo įrenginio.
- Laikytis nacionalinių normų.

ATSARGIAI! Nenaudojant antistatinės siurbimo žarnos, gali kauptis statiniai krūviai. Naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio, taip pat gali būti pažeista elektrinio įrankio elektronika.

Prie nusiurbimo atvamzdžio **[1-15]** galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurbį, kurio siurbimo žarnos skersmuo yra 27 mm arba 36 mm (36 mm rekomenduojamas dėl mažesnio užsikimšimo pavojaus).

Drožlių gaudyklė KSF-OF

Drožlių gaudyklė KSF-OF^[3] **[3-1]** yra sudaryta iš gaubto ir dangčio; frezuojant briaunas, ji didina nusiurbimo efektyvumą. Gaubtas yra montuojamas analogiškai kopijavimo žiedui, o dangtis užmaunamas viršuje.

Gaubtą galima nupjauti rėminiu pjūkle išilgai griovelio **[3-2]** ir taip sumažinti. Tada drožlių gaudyklę galima naudoti ne mažesniems kaip 40 mm vidiniams spinduliams.

8 Darbas su elektriniu įrankiu



Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

- Ruošinio link stumkite tik jau įjungtą elektrinį įrankį.
- Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.
- Dirbdami elektrinį įrankį **visada laikykitės abiem rankomis** paėmę už rankenų **[1-7] + [1-13]**. Tai yra tikslaus darbo sąlyga, o įgilinimo operacijai – būtinybė. Diską į ruošinį įgilinkite lėtai ir tolygiai.
- Frezuoti tik prieš pastumą (elektrinio įrankio pastūmos kryptis turi sutapti su įrankio pjovimo kryptimi, **[7]** pav.).

8.1 Rankinis frezavimas

Frezuojant užrašus ir vaizdus, taip pat apdirbant briaunas su atraminiu žiedu arba kreipiančiuoju kakleliu, vertikalaus frezavimo mašina yra valdoma rankiniu būdu.

8.2 Frezavimas su šonine atrama

Darbams, vykdomiems lygiagrečiai su ruošinio briauna, galima naudoti šoninę atramą^[4] [4-1].

- Abi strypines kreipiančiąsias [4-6] prie šoninės atramos pritvirtinti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis [4-5].
- Strypines kreipiančiąsias iki norimo matmens įstatyti į frezavimo stalo griovelius ir užfiksuoti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis [4-4].

Tikslus nustatymas

- Atidaryti sukamąją rankenėlę [4-8], kad nustatymo ratuku [4-7] būtų galima vykdyti tikslųjį nustatymą.
- ① Skaitmuo ant nustatymo ratuko atitinka 0,1 mm tikslaus nustatymo.
- Atlikus tikslųjį nustatymą, sukamąją rankenėlę [4-8] uždaryti.
- Abi kreipiančiąsias trinkeles [4-3] nustatyti taip, kad jų atstumas iki frezos būtų maždaug 5 mm. Tam atidaryti abu trinkelės fiksiatorius [4-2] ir po nustatymo vėl uždaryti.

Nusiurbimo gaubtas

- Kaip parodyta [5] pav., nusiurbimo gaubtą [5-1] iš galinės pusės stumti ant šoninės atramos, kol užsifiksuos.
- Norint nuimti nusiurbimo gaubtą, reikia šiek tiek pakelti kilpas [5-3].
- ① Prie nusiurbimo atvamzdžio [5-2] galima prijungti 27 mm arba 36 mm skersmens siurbimo žarną.

8.3 Frezavimas su kreipiančiąja sistema FS

Kreipiančioji sistema (reikmuo) palengvina tiesių griovelių frezavimą.

- Kreipiančiąją atramą [8-4] su šoninės atramos strypinėmis kreipiančiosiomis [8-3] pritvirtinti prie frezavimo stalo.
- Kreipiančiąją liniuotę [8-6] sraigtiniais veržtuvais [8-7] pritvirtinti prie ruošinio. Atkreipti dėmesį, kad tarp kreipiančiosios liniuotės priekinės briaunos ir frezos arba griovelio turi likti saugus 5 mm atstumas X – žr. [8] pav.

- Kreipiančiąją atramą uždėti ant kreipiančiosios liniuotės, kaip parodyta [8] pav. Kad būtų užtikrinamas frezavimo atramos vedimas be jokio laisvumo, atsuktuvu per abi šonines angas [8-5] nustatyti dvi kreipiančiąsias trinkeles.
- Reguliuojamo aukščio atramą [8-2] taip prisukti prie frezavimo stalo srieginės skylės, kad frezavimo stalo apačia būtų lygiagreti su ruošinio paviršiumi.

Kad būtų galima dirbti pagal žymėjimo liniją, žymos ant frezavimo stalo [8-1] ir skalė ant atramos [8-2] rodo frezos vidurio ašį.

- ① Kad kreipiančiąją sistemą būtų galima nustatyti tiksliau, galima naudoti tam skirtą tikslaus nustatymo įtaisą (įsigijamas kaip reikmuo).

8.4 Frezavimas su skriestuvu

Naudojant skriestuvą SZ-OF 1000 (reikmuo), galima frezuoti nuo 153 iki 760 mm skersmens apvalius elementus ir apskritimo formos išpjovas.

- Skriestuvą stumiant į priekinį frezavimo stalo griovelį, nustatyti norimą spindulį.
- Skriestuvą užfiksuoti sukamąja rankenėle [1-4].
- ① Jeigu reikia išvengti skriestuvo smaigo pėdsako ant ruošinio, centre dvipuse lipniąja juosta galima pritvirtinti ploną medinę lentelę.

8.5 Kopijuojamasis frezavimas

Kad esamus ruošinius būtų galima kopijuoti tiksliai pagal matmenis, galima naudoti kopijavimo žiedą arba kopijavimo įrenginį (reikmuo).

Kopijavimo žiedas

Pasirenkant kopijavimo žiedo [7-1] dydį, atkreipti dėmesį, kad naudojama freza [7-2] tiktų jo angai.

- Kopijavimo žiedą iš apačios pritvirtinti prie frezavimo stalo vietoje dengiančiojo žiedo [6-1].

Ruošinio išsikišimas šablono atžvilgiu Y ([7] pav.) apskaičiuojamas taip:

$$Y = (\text{kopijavimo žiedo } \varnothing - \text{frezos } \varnothing) / 2$$

Centravimo kūgiu ZD-OF (reikmuo) kopijavimo žiedą galima nustatyti tiksliai centre.

Kopijavimo įrenginys

Kad būtų galima naudoti kopijavimo įrenginį, reikia kronšteino WA-OF [9-2] ir kopijavimo

[4] Iš dalies reikmuo

liestuko komplekto KT-OF, kurį sudaro ratuko laikiklis **[9-6]** ir trys kopijavimo ratukai **[9-7]**.

- Kronšteiną sukamąja rankenėle **[9-1]** norimame aukštyje prisukti prie srieginės skylės **[9-3]**.
- Kopijavimo ratuką sumontuoti ant ratuko laikiklio, kurį sukamąja rankenėle **[9-5]** prisukti prie kronšteino. Atkreipti dėmesį, kad kopijavimo ratukas ir freza būtų vienodo skersmens!
- Sukant nustatymo ratuką **[9-4]**, galima nustatyti atstumą tarp kopijavimo ritinėlį ir frezos ašies.

8.6 Briaunų juostelių (apklijų) sulyginamasis frezavimas

Kronšteiną WA-OF **[10-2]** naudojant kartu su kreipiančiąja plokštė UP-OF **[10-5]** (reikmuo), galima vykdyti išsikišusių briaunų juostelių (apklijų) sulyginamąjį frezavimą.

- Kronšteiną sukamąja rankenėle **[10-1]** norimame aukštyje prisukti prie srieginės skylės **[10-3]**.
- Kreipiančiąją plokštę sukamąja rankenėle **[10-4]** prisukti prie kronšteino.
- Frezavimo gylį nustatyti taip, kad jis būtų lygus briaunų juostelės storiui +2 mm.
- Kreipiančiąją plokštę **[11-1]**, atleidus sukamąją rankenėle **[11-3]**, pristumti kiek galima arčiau frezos.
- Nustatymo ratuku **[11-2]** kreipiančiosios plokštės gylį nustatyti taip, kad, vykdant sulyginamąjį frezavimą, dar liktų briaunų juostelės kelios dešimtosios milimetro dalys, kurios paskui bus nušlifuojamos ranka.

9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- Prieš vykdant bet kokius techninės priežiūros ir valymo darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukti iš elektros lizdo!
- Bet kokius techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti variklio korpusą, leidžiama vykdyti tik įgaliotose techninės priežiūros dirbtuvėse.

Techninį aptarnavimą ir remontą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba techninės priežiūros centrams. Naudoti tik **originalias Festool atsargines dalis**.

Daugiau informacijos: www.festool.lt/servisas

Prietaise yra naudojami specialūs savaime išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, elektros grandinė automatiškai pertraukiama ir prietaisas sustoja.

Laikytis šių nurodymų:

- Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.

10 Reikmenys

Naudokite tik originalius Festool keičiamuosius įrankius ir originalius Festool reikmenis.

Naudojant menkaverčius keičiamuosius įrankius ir kitų gamintojų reikmenis, gali padidėti susižalojimo pavojus, atsirasti didelis disbalansas, pablogėti darbo rezultatų kokybė ir padidėti elektrinio įrankio dėvėjimasis.

Įrankių ir reikmenų užsakymo numerius rasite internete adresu www.festool.lt.

11 Aplinka



Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus!

Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų.

Vadovaujantis Europos direktyva dėl nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų ir jų perkėlimo į nacionalinę teisę, baigtus eksploatuoti elektrinius prietaisus reikia surinkti atskirai ir perduoti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Informaciją apie priėmimo vietas galima pasižiūrėti internete adresu www.festool.com/environment.

Informacija apie kritines medžiagas:

www.festool.lt/reach

12 Bendrieji nurodymai

12.1 ES atitikties deklaracija

ES atitikties deklaracija yra vokiškojoje naudojimo instrukcijoje.

Sisukord

1	Sümbolid.....	19
2	Ohutusnõuded.....	19
3	Sihipärane kasutus.....	22
4	Tehnilised andmed.....	22
5	Seadme osad.....	22
6	Kasutuselevõtt.....	22
7	Sätted.....	22
8	Seadmega töötamine.....	24
9	Hooldus ja remont.....	26
10	Tarvikud.....	26
11	Keskkond.....	26
12	Üldised märkused.....	26

1 Sümbolid



Üldohu hoiatus



Ettevaatust: elektrilööki!



Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.



Kandke kuulmiskaitset.



Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.



Kandke hingamisteede kaitsevahendit!



Kandke kaitseprille.



Tõmmake toitepistik pesast välja



Ärge visake olmejäätmetesse.



Kaitseklass II



ELi vastavusdeklaratsioon



Juhis, nõuanne



Toitejuhtme lahtiühendamine



Toitekaabli ühendamine

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel



HOIATUS! Lugege läbi kõik elektrilise tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja tehnilised andmed. Ohutuse nõtete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi. **Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.**

Ohutusjuhistes kasutatud sõna „elektriline tööriist“ tähistab võrgutoitega (toitekaabliga) või akutoitega elektrilisi tööriistu (ilma toitekaabli-
ta).

1 TÖÖKOHA OHUTUS

- Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib tingida tööõnnetuste teket.
- Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad tolmu või auru põlema süüdata.
- Hoidke lapsed ja kõrvalised isikud elektritööriista kasutamise ajal tööpaigast eemal.** Tähelepanu hajumisel võite kaotada seadme üle kontrolli.

2 ELEKTRIOHUTUS

- Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistikut ei tohi mingil kujul muuta ega ümber ehitada. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektrilistel tööriistadel adapterpistikuid.** Originaalpistikud ja nendega sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- Ärge kasutage toitejuhet mittesihipäraselt, nt tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja liikuvate osade eest. Kahjustunud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingi-**

mustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

- f. **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3 ISIKUOHUTUS

- a. **Olge tähelepanelik. Kaaluge hoolega, mida ja kuidas teete. Toimige elektritööriistaga töötamisel kaalutletult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete kas väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- b. **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Elektritööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, nt tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendi kasutamine vähendab vigastusohtu.
- c. **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne kui pistate pistiku pistikupessa, paigaldage aku tööriista külge või tõstate tööriista üles veenduge, et elektritööriist on välja lülitatud.** Kui elektritööriista kandmise ajal hoiate sõrme lülil või ühendate tööriista sisselülitatud olekus toitevõrku, võib see põhjustada õnnetusi.
- d. **Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist selle küljest seadistustarvikud ja mutrivõtmed.** Elektritööriista pöörleva osa küljes olev seadistustarvik või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e. **Vältige ebataavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii säilitate ootamatutes olukordades paremini elektrilise tööriista üle kontrolli.
- f. **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad tööriista liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- g. **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

- h. **Ärge olge liigselt enesekindel ja ärge eirake elektriliste tööriistade ohutusnõudeid, isegi kui tänu sagedasele kasutamisele olete elektrilise tööriista tööpõhimõttega tuttav.** Hooletu tegutsemine võib ühe hetkega tekitada raskeid kehavigastusi.

4 ELEKTRILISE TÖÖRIISTA KASUTAMINE JA KÄSITSEMININE

- a. **Ärge rakendage tööriistale ülekoormust. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- b. **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- c. **Enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut tõmmake seadme pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära elektrilise tööriista soovimatu käivitamise.
- d. **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- e. **Hoolitsege elektriliste tööriistade ja tarvikute eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kinni, ja veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne elektrilise tööriista kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- f. **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g. **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- h. **Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ei luba seadet ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

5 HOOLDUS

- a. **Laske elektrilist tööriista remontida ainult vastava väljaõppega elektrikul, kes kasutab originaalvaruosi.** See tagab elektrilise tööriista ohutu töö.
- b. **Remondiks ja hoolduseks kasutage üksnes originaalvaruosi.** Muude tarvikute või varuosade kasutamine võib põhjustada elektrilööki või vigastusi.

2.2 Masinapõhised ohutusjuhised

- **Hoidke elektritööriistal ainult isoleeritud puutepindadest, sest frees võib tabada oma toitekaablit.** Kontakt pingestatud kaabliga võib seadme metallist osad samuti pingestada ja see võib omakorda põhjustada elektrilööki.
- **Kinnitage toorik pitskruviga või mõnel muul sobival viisil tugevale aluspinnale.** Kui hoiate toorikut ainult ühe käega või surute seda vastu oma keha, saab toorik liikuda, mistõttu võite kaotada tooriku üle kontrolli.
- **Paigaldage ainult Festooli poolt selle elektritööriista jaoks pakutavaid freesimistarvikuid.** Teiste freesimistarvikute kasutamine on suure vigastusohu tõttu keelatud.
- **Freesimistarvikule märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ettenähtud vahemikus.** Lubatust kiiremini pöörlev lihvketas võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- **Enne seadme käestpanekut oodake, kuni elektritööriist on lõplikult seiskunud.** Tarvik võib millegi taha takerduda ja kasutaja võib kaotada seetõttu seadme üle kontrolli.
- Töödeldavate toormaterjalide korral, mis end staatiliselt laevad või mis võivad põhjustada staatilist laengut, tuleb kasutada laengut ärajuhtivat terviksüsteemi, mis koosneb antistaatilisest imivoolikust ja mobiilsest tolmuimejast.
- Kinnitage tarvikuid ainult sellise võlliläbimõõduga, milleks kinnituspadrund on ettenähtud.
- Kasutada tohib ainult selliseid freesimistarvikuid, mis vastavad standardile EN 847-1. Kõik Festooli freesimistarvikud vastavad nimetatud nõuetele.
- Jälgige, et freesimistarvik oleks korralikult omal kohal ja kontrollige, kas see liigub laitmatult.

- Kinnituspadrunile ja lukustusmutril ei tohi olla mingeid kahjustusi.
- Kasutada ei tohi purunenud või deformeerunud kujuga lõikurit.
- **Kandke sobivat isiklikku kaitsevarustust:** kõrvaklapid, kaitseprillid, tolmu tekitavate tööde korral respiraator.

2.3 Alumiiniumi töötlemine

Metalli töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi meetmeid:

- Kasutage rikkevoolu kaitselüliti (FI-, PRCD-).
- Ühendage elektriline tööriist sobiva antisstaatilisest imivoolikuga varustatud tolmuime-misseadme külge.
- Eemaldage regulaarselt mootorikorpusest kogunev tolmu.



- Kandke kaitseprille!

2.4 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase $L_{PA} = 95 \text{ dB(A)}$

Helivõimsustase $L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$

Möötemääramatus $K = 1,5 \text{ dB}$



ETTEVAATUST

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkiv müra võib kahjustada kuulmist.

► Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja möötemääramatus K vastavalt EN 62841:

$$a_h = 5,5 \text{ m/s}^2$$

$$K = 2 \text{ m/s}^2$$

Toodud vibratsiooni- ja müraväärtused

- on mõeldud masinate võrdlemiseks,
- sobivad seadme kasutuse käigus tekkiva vibratsiooni ja müra esialgseks hindamiseks,
- esindavad elektrilise tööriista põhilistel rakendustel tekkivat vibratsiooni- ja müraaset.

**ETTEVAATUST**

Mürataseme väärtused võivad esitatud väärtustest erineda. See sõltub tööriista kasutusseismärgist ja töödeldava tooriku liigist.

- Hinnake tegelikku koormust kogu töötsükli kestel.
- Sõltuvalt tegelikust müratasemest tuleb seadme kasutaja kaitseks rakendada sobivaid ohutusmeetmeid.

3 Sihipärane kasutus

Ülafrees on mõeldud puidu, plasti ja puidutao-liste toormaterjalide lõikamiseks.

Kasutades Festooli müügidokumentides ettenähtud freesitarvikuid, võib töödelda ka alumiiniumi ja kipskartongi.



Mittesihipärase kasutamise korral vastutab kasutaja.

4 Tehnilised andmed

Ülafrees	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
võimsus	1010 W
pöörete arv	9500–23000 min ⁻¹
max pöörete arv (tühikäigul)	26000 min ⁻¹
sügavuse kiirseedistus	55 mm
sügavuse peenseadistus	8 mm
veovõlli ühenduskeere	M16 x 1,5
freesi läbimõõt	max 35 mm
Kaal	3,1 kg

5 Seadme osad

- [1-1]** freesimislaud
- [1-2]** astmeline piirik
- [1-3]** sügavuspiirik
- [1-4]** lukustus varbsirkli
- [1-5]** mutter
- [1-6]** spindlilukustus
- [1-7]** käepide/kõrguseseadistus
- [1-8]** klamberhoob
- [1-9]** peenseadistus
- [1-10]** sügavuspiiriku näidik

[1-11] kiiruse regulaatorratas

[1-12] lukustusnupp

[1-13] käepide

[1-14] sisse-välja-lüliti

[1-15] tolmueemaldusliitmik

[1-16] sooned juhtvarrastele/külgpiirikule

Näidatud joonised sisalduvad saksakeelses kasutusjuhendis.

Kõik joonisel kujutatud või kirjeldatud tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

6 Kasutuselevõtt**HOIATUS**

Lubamatu pinge või sagedus!

Tööõnnetuse oht

- Võrgupinge ja toiteallika sagedus peavad vastama tüübisildi andmetele.
- Põhja-Ameerikas tohib kasutada vaid selliseid Festooli tööriistu, mille pinge on 120 V / 60 Hz.

**ETTEVAATUST**

Pistik plug it kuumeneb, kui bajonettlukk ei ole täielikult suletud.

Põletusoht!

- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et võrguühendusjuhtme bajonettlukk on täielikult suletud ja lukustatud.
- Võrgujuhtme ühendamine ja lahutamine **[2]**.

6.1 Sisse-/väljalülitamine

Lüliti **[1-14]** on mõeldud kasutamiseks sisse-välja-lülitina (vajutamine = SISSE, vabastamine = VÄLJA).

Püsirežiimi aktiveerimiseks saab sisse-väljalüliti lukustusnupuga **[1-12]** lukustada. Kui sisse-väljalüliti veel kord vajutada, vabaneb lüliti lukustusest.

7 Sätted**HOIATUS**

Vigastuste oht, elektrilöök

- Enne mis tahes tööde tegemist tööriista kallal tõmmake pistik alati pistikupesast välja!

7.1 Elektroonika

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast **[1-11]** pöörete arvu vahemikus ilma astmeteta (vt Tehnilised andmed).

See võimaldab löikekiirust ja töödeldavat materjali omavahel optimaalselt sobitada.

Materjal	freesi läbimõõt[mm]			soovituslik lõikema- terjal
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	seaderatta samm			
kõva puit	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
pehme puit	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
saepuru- plaat, lami- neeritud	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
plastma- terjal	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
alumiinium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
kipskar- tong	2 - 1	1	1	HW

Ülekuumenemiskaitse

Kaitseks ülekuumenemise (mootori läbipõlemise) eest on seadmesse paigaldatud elektrooniline temperatuurikontroll. Enne kriitilise mootoritemperatuuri saavutamist lülitab turvaelektroonika mootori välja. Pärast 3–5minutilist jahutamist on masin taas töövalmis ja seda võib käitada täiskoormusel. Töötava mootoriga (tühikäigul) väheneb jahtumisaeg aga märkimisväärselt.

Taaskäivitustõkesti

Integreeritud taaskäivitustõkesti hoiab ära tööriista automaatse käivitumise pärast volukatkestust, kui sisse-välja-lüliti on alla vajutatud. Sel juhul tuleb seade kõigepealt välja ja siis uuesti sisse lülitada.

Paigaldatud taaskäivitumistõkesti tõttu ei saa elektritööriista välisest lülitimoodulist sisse ja välja lülitada.

Pidur

Seadmehel OF 1010 REBQ on elektrooniline pidur. Pärast väljalülitamist pidurdatakse veovõll elektrooniliselt umbes 2 sekundiga seiskumiseni.

7.2 Tarviku vahetamine



ETTEVAATUST

Kuumast või teravast tööriistast tingitud vigastusoht.

- Ärge kasutage nürisid või katkiseid tarvikuid.
- Tarviku käsitlemisel kandke kaitsekindaid.

Tarvikuvahetuseks asetage tööriist külje peale.

Tarviku paigaldamine

- Pistke freesimistarvik võimalikult kaugele, vähemalt kuni freesiteral asuva tähistuseni  avatud kinnituspadrunis.
- Keerake võlli nii kaua, kuni võllilukustus **[1-6]** vajutades paika läheb ja võll lukustub.
- Keerake mutter **[1-5]** harkvõtmega SW 19 kinni.

Tarviku eemaldamine

- Keerake võlli nii kaua, kuni võllilukustus **[1-6]** vajutades paika läheb ja võll lukustub.
- Keerake mutter **[1-5]** harkvõtmega SW 19 kuni tuntava takistuseni lahti. Jätkake harkvõtmega keeramist ja ületage takistus.
- Võtke frees maha.

7.3 Kinnituspadruni vahetamine

Kinnituspadruneid on saada järgmiste võlliläbimõõdudega: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (tellimisnumbrit vt Festooli kataloogist või internetist: www.festool.com)

- Keerake mutter **[1-5]** täiesti maha ja eemaldage see koos kinnituspadruniga.
- Paigaldage uus kinnituspadrin ainult koos peale asetatud ja lukustatud mutriga võlli peale.
- Keerake mutter veidi kinni. **Ärge fikseerige, kui freesi ei ole paigaldatud!**

7.4 Freesimissügavuse seadistamine

Freesimissügavuse seadistamine toimub kolme sammuga:

1. Nullpunkti seadistamine, vt [7.5](#).
2. Freesimissügavuse etteanne, vt [7.6](#).
3. Freesimissügavuse lukustamine, vt [7.7](#).

7.5 Nullpunkti seadistamine

- Avage klamberhoob **[1-8]** selliselt, et sügavuspiirik **[1-3]** liiguks vabalt.
- Asetage ülafrees koos freesimislaua **[1-1]** tasasele aluspinnale. Keerake pöördnupp **[1-7]** lahti ja suruge elektritööriist nii kaugele alla, kuni frees toetub aluspinnale.

- Fikseerige elektritööriist pöördnupu **[1-7]** kinnikeeramisega sellesse asendisse.
- Suruge sügavuspiirik **[1-3]** vastu pööratava astmelise piiriku **[1-2]** ühte kolmest fikseeritud piirikust.

Sisekuuskantvõtmega saab kõiki fikseeritud piirikuid ist soovitud kõrgusele reguleerida.

- Lükake näidik **[1-10]** alla selliselt, et see näitaks skaalal 0 mm.

i Kui null-asend ei ole õige, siis saab seda näidikul oleva kruviga **[1-10]** korrigeerida.

7.6 Freesimissügavuse etteanne

Soovitud freesimissügavust saab määrata kas sügavuse kiirseedistusega või sügavuse peenseadistusega.

Sügavuse kiirseedistus

- Tõmmake sügavuspiirik **[1-3]** nii kõrgele üles, kuni näidik **[1-10]** osutab soovitud freesimissügavusele.
- Fikseerige sügavuspiirik klamberhoovaga **[1-8]** sellesse asendisse.

Sügavuse peenseadistus

- Fikseerige sügavuspiirik klamberhoovaga **[1-8]**.
- Reguleerige soovitud freesimissügavus seaderattast **[1-9]** keerates.

i Keerates seaderattast ümber markeerimissälgu muutub freesimissügavus 0,1 mm. Täispööre vastab 1 mm. Seaderatta suurim seadistusvahemik on 8 mm.

7.7 Freesimissügavuse lukustamine

- Keerake pöördnupp **[1-7]** lahti ja suruge elektritööriist nii kaugele alla, kuni sügavuspiirik puutub vastu fikseeritud piirikut.
- Keerake pöördnupu **[1-7]** kinnitage elektritööriist selles asendis.

7.8 Tolmueemaldus



HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist.

- Seetõttu kasutage töötamisel alati tolmuimejat.
- Järgige riigis kehtivaid ohutusnõudeid.

ETTEVAATUST! Kui te ei kasuta antistaatilist imivoolikut, võib tekkida staatiline elekter. Kasutaja võib saada elektrilöögi ja elektrilise tööriista elektroonika võib saada kahjustusi.

Imiotsakute külge **[1-15]** saab ühendada Fes-tooli mobiilset tolmuimejat, mille imivooliku läbimõõt on 27 mm või 36 mm (36 mm väiksema ummistusohu tõttu soovituslik).

Laastupüüdja KSF-OF

Laastupüüdja KSF-OF^[5] **[3-1]** koosneb kubust ja kattest ning see suurendab kandifreesimisel tolmuimemise tõhusust. Kubu paigaldamine toimub analoogiliselt kopeerrõngaga, kate pannakse ülalt peale.

Kubu saab vibusaega mööda sooni **[3-2]** maha ja lühemaks lõigata. Laastupüüdjat saab kasutada siseraadiuste puhul kuni 40 mm minimaalse raadiuseni.

8 Seadmega töötamine



Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

- Viige tööriist tooriku vastu üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud.
- Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
- Hoidke töötamise ajal **alati kahe käega** elektritööriista käepidemetest **[1-7] + [1-13]** kinni. See tagab täpse töö ja on saeketta sukeldamiseks hädavajalik. Sukeldage tööriist toorikusse aeglaselt ja ühtlaselt.
- Freesige ainult vastujooksu (elektritööriista etteandesuund on tööriista lõikesuunas, joonis **[7]**).

8.1 Vaba käega freesimine

Peamiselt kirjade ja piltide freesimisel ning servade töötlemisel kopeerrõnga või juhtvardaga kasutatakse ülafreesi vaba käega.

8.2 Freesimine küljepiirikuga

Paralleelselt tooriku servaga kulgevate tööde korral võib kasutada küljepiirikut^[6] **[4-1]**.

- Kinnitage mõlemad juhtvardad **[4-6]** mõlema pöördnupuga **[4-5]** küljepiiriku külge.
- Viige juhtvardad soovitud ulatuses freesimislaua soonte sisse ja keerake mõlemast pöördnupust **[4-4]** kinni.

Peenseadistus

- Keerake pöördnupp **[4-8]** lahti, et teha seaderattaga **[4-7]** peenseadistus.

i Üks number seaderattal vastab 0,1 mm peanseedistusele.

[5] Lisatarvik

[6] osaliselt lisatarvik

- Pärast edukat peenseadistust keerake pöördnupp **[4-8]** kinni.
- Reguleerige mõlemad juhtklotsid **[4-3]** selliselt, et nende kaugs freesist oleks ca 5 mm. Selleks keerake klotside mõlemad fiksaatorid **[4-2]** lahti ja pärast seadistamist uuesti kinni.

Tolmu eemaldamise lisaseade

- Nagu joonisel **[5]** näidatud, lükake tolmu eemaldamise lisaseade **[5-1]** tagant külgsiiriku peale, kuni see fikseerub.
 - Tolmu eemaldamise lisaseadme eemaldamiseks kergitage veidi lapatseid **[5-3]**.
- ❗ Tolmu eemaldamise lisaseadme **[5-2]** külge saab kinnitada imivooliku läbimõõduga 27 mm või 36 mm.

8.3 FS juhtsüsteemiga freesimine

Juhtsüsteem (lisatarvik) lihtsustab sirgete soonte lõikamist.

- Kinnitage juhtpiirik **[8-4]** koos külgsiiriku juhtvarrastega **[8-3]** freesimislaua külge.
- Kinnitage juhtsiin **[8-6]** pitskruvidega **[8-7]** tooriku äärde.
Pöörake tähelepanu sellele, et jätaksite X - joonisel **[8]** näidatud 5 mm ohutu vahe juhtsiini esiserva ja freeside või soone vahele.
- Paigutage juhtpiirik juhtsiini peale, nagu joonisel **[8]** näidatud. Et tagada freesimispiiriku lõtkuvaba juhtimine, reguleerige kruvikeerajaga külgmistest avadest **[8-5]** kahte juhtsõrme.
- Kruvige reguleeritava kõrgusega tugi **[8-2]** selliselt freesimislaua keermesavasse, et freesimislaua alumine pool asetseks tooriku pealispinnaga paralleelselt.

Et kontuuri järgi töötada, näitavad tähistused freesimislaua **[8-1]** ja skaala toe **[8-2]** ääres freeside kesktelje asukohta.

- ❗ Täpsemaks seadistuseks saab juhtimis-süsteemile lisavarustusena tellida peenseadituse.

8.4 Freesimine koos varbsirkliga

Varbsirkliga SZ-OF 1000 (lisatarvik) saab lõigata ümaraid detaile ja sektoreid läbimõõduga 153 ja 760 mm vahel.

- Juhtige varbsirkel nii kaugele freesimislaua eesmise soone sisse, kuni soovitud raadius on seadistatud.
- Lukustage varbsirkel pöördnupust **[1-4]**.

- ❗ Kui sirkli teravik peab toorikul sätku vältima, siis võib kahepoolse teibi abil kinnitada keskpunkti peale õhukese puitplaadi.

8.5 Kopeerfreesid

Et olemasolevaid toorikuid täpse mõõduga juurde teha, kasutatakse kopeerrõngas või kopeerseadeldist (lisatarvik).

Kopeerrõngas

Kopeerrõnga **[7-1]** suuruse valimisel pöörake tähelepanu sellele, et sisestatud frees **[7-2]** mahuks läbi avause.

- Kinnitage kopeerrõngas katterõnga **[6-1]** asemel freesimislaua külge.

Tooriku üleulatusY (joonis **[71]**) šabloonist on järgmine:

$$Y = (\emptyset \text{ kopeerrõngas} - \emptyset \text{ frees}) / 2$$

Tsentreerimistihvtiga ZD-OF (lisatarvik) saab kopeerrõngas täpselt keskele joondada.

Kopeerseade

Kopeerseadme jaoks läheb tarvis nurkhooba WA-OF **[9-2]** ja kopeerimise puutekomplekti KT-OF, mis koosneb rullihoidikust **[9-6]** ja kolmest kopeerrullist **[9-7]**.

- Kruvige nurkhoob pöördnupuga **[9-1]** soovitud kõrgusel keermesavasse **[9-3]**.
- Monteerige kopeerrull rullihoidiku külge ja kruvige see nurkhoova küljes asuvast pöördnupust **[9-5]** kinni. Pöörake tähelepanu sellele, et kopeerrull ja frees oleks sama läbimõõduga!
- Pöödratta **[9-4]** keeramisega saab reguleerida puuterulliku kaugust freeside teljest.

8.6 Servapealistuste siledaks lõikamine

Nurgahoova WA-OF **[10-2]** ja juhtplaadiga P-OF **[10-5]** (lisatarvik) saab üleulatuvaid servi pealistusi siledaks lõigata.

- Kruvige nurgahoob pöördnupuga **[10-1]** soovitud kõrgusel keermestatud avasse **[10-3]** kinni.
- Kruvige juhtplaat pöördnupuga **[10-4]** nurgahoova külge.
- Reguleerige freesimissügavus selliselt, et see oleks servapealistuste paksusest +2 mm sügavam.
- Suunake juhtplaat **[11-1]** pöördnupu avamisega **[11-3]** freesile võimalikult lähedale.
- Seadistage reguleerrattaga **[11-2]** juhtplaadi sügavus selliselt, et siledaks lõikamisel jääks servapealistusest umbes kümnendik-millimeeter alles, mida saab pärast käsitsi maha lihvida.

9 Hooldus ja remont



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutöid tõmmake võrgupistik alati pistikupesast välja!
- ▶ Kõiki hooldus- ja parandustöid, mis nõuavad mootorikorpuse avamist, tuleb teha lasta volitatud hooldustöökojas.

Hooldust ja remonti tohib teostada üksnes tootja või volitatud teenidustöökoda. Kasutage ainult **Festooli originaalvaruosi**.

Lisateave: www.festool.ee/teenindus

Seade on varustatud isereguleeruvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvastus katkeb automaatselt ja seade seiskub.

Pidage kinni järgmistest juhistest:

- ▶ Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.
- ▶ Õhuringluse tagamiseks tuleb hoida korpuse jahutusavad alati vabad ja puhtad.

10 Tarvikud

Kasutage üksnes Festooli originaaltööriistu ja -tarvikuid. Madala kvaliteediga või võõrtarvikute kasutamisega suureneb vigastusohu ja kaasneb suur viskumine, mis omakorda vähendab töö kvaliteeti ja suurendab tööriista kulumist. Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate www.festool.ee.

11 Keskkond



Ärge käidelda seadet koos olmejäätmetega! Seadmed, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasõbralikult taaskasutusse. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Teave tagastamiskohtade kohta on leitav www.festool.com/environment.

Teave ohtlike ainete kohta: www.festool.ee/reach

www.festool.ee/reach

Teave ohtlike ainete kohta: www.festool.ee/reach

12 Üldised märkused

12.1 EL-vastavusdeklaratsioon

EL-vastavusdeklaratsioon asub saksakeelses kasutusjuhendis.