

lv	Lietošanas pamācība – malu frēze	2
lt	Originali naudojimo instrukcija – Briaunų frezavimo mašina	9
et	Originaalkasutusjuhend - servafrees	16

MFK 700 EQ



Satura rādītājs

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

1 Simboli

Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu



Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu



Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.



Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.



Lietojiet respiratoru.



Darbinstrumentu nomaiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus.



Nēsāiet aizsargbrilles.



Elektrokabeļa atvienošana



Elektrokabeļa pievienošana



II aizsardzības klase



Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.



CE atbilstības marķējums



Ieteikums, norāde

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 pārvešanai 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 pagarinātājkabeļi, kas ir piemērots lietošanai ārpus telpām.** Izmantojot pagarinātājkabeļi, 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 pārliedzinieties, ka elektroinstrumenta ieslēdzējs atrodas stāvoklī "Izslēgts".** Elektroinstrumenta pārvešanas laikā turot pirkstu uz tā slēdža vai pārnesot 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 veiksies 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.
- 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.
 - Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti zāģēšanas darbinstrumenti ar asām griezējšķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
 - 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.
 - 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

- Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, no maiņai izmantojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļauj saglabāt nepieciešamo drošības līmeni, strādājot ar elektroinstrumentu.
- 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.

- Skavu instrumentus drīkst izmantot tikai ar vārpstas diametru, kuram paredzēta iespīlēšanas canga.
- Elektroinstrumentu lietojiet tikai ar pareizi piemontētu vadotnes galdu un nosūkšanas pārsegu
- Uzstādiet tikai tādus Festool frēzēšanas darbinstrumentus, ko Festool piedāvā šim elektroinstrumentam.** Savainojumu riska dēļ aizliegts izmantot citus frēzēšanas darbinstrumentus.
- Atļauts izmantot tikai standartam EN 847-1 atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Šīm prasībām atbilst visi Festool frēzēšanas darbinstrumenti.
- Iespīlēšanas canga un šarnīruzgrieznis nedrīkst būt bojāts.
- Nedrīkst izmantot ieplaisājušas frēzes un tās, kas ir mainījušas formu.
- Raugiet, lai frēzēšanas darbinstruments būtu stingri nostiprināts, un pārbaudiet, vai tā darbība nav traucēta.
- 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.
- Nestrādājiet ar elektroinstrumentu, ja ir bojāta tā elektronika, jo tad griešanās ātrums var kļūt pārmērīgs. Ja elektronika ir bojāta, tad nevar iedarbināt laideni, nevar regulēt griešanās ātrumu, no instrumenta plūst dūmi vai deguma smaka.
- Nēsājiet piemērotus individuālos aizsargdzības līdzekļus:** dzirdes orgānu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu aizsargmasku (veicot darbus, kuru laikā veidojas putekļi).

2.3 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

Skaņas spiediena līmenis	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Skaņas jaudas līmenis	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 izmantotajam 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 Lietošana atbilstoši noteikumiem

Iekārta MFK 700 EQ ir paredzēta koka, plastmasas un tamlīdzīgu materiālu frēzēšanai.



Par lietošanu, kas nav saskaņā ar noteikumiem, ir atbildīgs lietotājs.

4 Tehniskie dati

Malu frēze	MFK 700 EQ
Jauda	720 W
Griešanās ātrums	10.000 - 26.000 min. ⁻¹
Maks. apgriezīgu skaits (brīvgaitā)	26.000 min. ⁻¹
Instrumenta stiprinājums	8 mm (papildaprīkojums: 6 mm, 1/4")

Malu frēze	MFK 700 EQ
maks. asmeņu Ø	26 mm/1"
Putekļu sūkšanas pieslēguma Ø	27 mm
Svars	2,0 kg

5 Instrumenta elementi

- [1-1]** MFK 700 EQ ar lielo frēzēšanas galdu
- [1-2]** Sānu atdure ar vadotnes stieņiem un nosūkšanas pārsegu
- [1-3]** Liela frēzgalda nosūkšanas pārsegs ar nosūkšanas īscaurulēm
- [1-4]** Apmalu līmēšanas vienības frēzgalds ar tausta rulli un nosūkšanas pārsegu (tikai SET piegādes komplektā)
- [1-5]** Noturvieta, frēzēšanas dziļuma fiksācija
- [1-6]** Noturvieta

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 pārbaudiet, ka elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.

Elektrokabeļa pievienošana elektrotīklam un atvienošana no tā - attēls **[2]**.

6.1 Ieslēgšana/izslēgšana

Slēdzis **[3-2]** ir paredzēts ieslēgšanai/izslēgšanai (I = IESL., 0 = IZSL.).

7 Iestatījumi



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

- Pirms jebkuras darbības ar instrumentu vienmēr izvelciet alektrokabeļa kontaktakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

7.1 Elektroniskā daļa

Griešanās ātruma stabilizēšana

Izvēlētais motora griešanās ātrums tiek elektroniski uzturēts nemainīgā līmenī. Tāpēc griešanās ātrums saglabājas nemainīgs arī tad, ja pieaug instrumenta noslodze.

Griešanās ātruma regulators

Ar pirkstratu **[3-1]** var bezpakāpju veidā regulēt griešanās ātrumu visā regulēšanas diapazonā (skatīt sadaļu "Tehniskie dati"). Tas ļauj optimāli izvēlēties materiāla īpašībām atbilstošu griešanās ātrumu. Ņemiet vērā uz darbinstrumentiem norādītos datus.

Materiāla apdeguma vai kušanas pēdu veidošanos var novērst, samazinot apgriezīgu skaitu.

Termiskā aizsardzība

Ja motora temperatūra ir pārāk augsta, tiek samazināta strāva caur motoru un tādējādi arī motora griešanās ātrums. Elektroinstruments darbojas ar samazinātu jaudu, nodrošinot motora ventilāciju un tā ātru atdzišanu. Pēc atdzišanas elektroinstruments automātiski atsāk darboties ar pilnu jaudu.

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 elektroinstruments ir vispirms jāizslēdz un pēc tam no jauna jāieslēdz.

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

7.2 Frēzēšanas galda nomaiņa

Standarta piegādes komplektācijā montāžai tiek sagatavota frēzēšanas darbvirsma ar lielo balstu. Pateicoties lielajam balstam, šī frēzēšanas darbvirsma nodrošina augstu precizitāti un

precīzas noregulēšanas iespējas. Papildpiederumu klāstā ir pieejamas arī citas frēzēšanas darbvirsma.

a) Frēzēšanas darbvirsma ar lielo balstu

- Novietojiet frēzēšanas darbvirsmu uz iekārtas fiksācijas tapām.
- Nostipriniet frēzēšanas darbvirsmu, pieskrūvējot skrūvi **[4-1]**.
- Uztādiet nosūces apvalku **[4-2]**.
- Nostipriniet nosūces apvalku, pieskrūvējot skrūvi **[4-3]**.
- Pievienojiet nosūkšanas īscauruli **[4-4]** nosūces apvalkam.

Demontāža apgrieztā secībā.

b) Malu uzliku frēzēšanas darbvirsma

Malu uzliku frēzēšanas darbvirsma (ietilpst tikai SET piegādes komplektācijā) ir paredzēta uzliku liekās malas, kā arī profilu frēzēšanai vienā līmenī ar pārējo virsmu.

❶ Lai, frēzējot malas, nesabojātu plātņu pārklājumu, frēzēšanas darbvirsma ir izveidota ar 1,5° slīpumu. Lai frēzēšanu varētu veikt precīzi taisnā leņķī, kā papildpiederumu var iegādāties frēzēšanas darbvirsmu, kuras slīpums ir 0°.

- Izmantojot montāžai sagatavotās skrūves, piestipriniet mašīnai vadīšanas ierīci **[5-1]**. Pārvietojot vadīšanas ierīci pa izgriezumiem, to var optimāli pielāgot frēzēšanas instrumentam.
- Novietojiet frēzēšanas darbvirsmu uz iekārtas fiksācijas tapām.
- Nostipriniet frēzēšanas darbvirsmu, pieskrūvējot skrūvi **[5-2]**.
- Uztādiet nosūces apvalku **[5-3]**.
- Nostipriniet nosūces apvalku, pieskrūvējot skrūvi **[5-4]**.

Demontāža apgrieztā secībā.

7.3 Frēzēšanas darbinstrumenta maiņa



UZMANĪBU

Savainojumu risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.

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

Pirms frēzēšanas darbinstrumenta maiņas noņemiet frēzēšanas galdu.

Frēzēšanas darbinstrumenta izņemšana

- Nospiediet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.

- Atskrūvējiet uznavuzgriezni **[6-2]** ar uzgriežņu atslēgu (SW 19), līdz ir iespējams izņemt frēzēšanas darbinstrumentu.
- Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.

Frēzēšanas darbinstrumenta ievietošana

- Ievietojiet frēzēšanas darbinstrumentu **[6-3]** atvērtajā spīļpatronā tik dziļi, cik vien iespējams, vismaz līdz marķējumam  uz frēzes kāta.
- Nospiediet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.
- Pievelciet uznavuzgriezni **[6-2]** ar uzgriežņu atslēgu (SW 19).
- Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.

7.4 Spīļpatronas maiņa

Ar komplektā iekļautajām spīļpatronām drīkst izmantot tikai atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Var izmantot 8 mm, 6 mm un 1/4" (6,35 mm) spīļpatronas.

- Nospiediet darbvārpstas bloķētāju **[7-1]**.
- Pilnībā noskrūvējiet uznavuzgriezni **[7-2]**.
- Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju **[7-1]**.
- Izņemiet uznavuzgriezni kopā ar spīļpatronu **[7-3]** no darbvārpstas. **Nekad neatdaliet uznavuzgriezni un spīļpatronu!** Abas detaļas ir viens mezgls.
- Ievietojiet darbvārpstā citu spīļpatronu ar uznavuzgriezni.
- Nedaudz pievelciet uznavuzgriezni. **Nepievelciet uznavuzgriezni līdz galam, pirms nav ievietots frēzēšanas darbinstruments!**

7.5 Frēzēšanas dziļuma regulēšana

- Atskrūvējiet grozāmo rokturi **[8-3]** un stiprinājumu **[8-1]** (tikai frēzēšanas darbvīrsmai ar lielo balstu).
- Izmantojot regulēšanas ripu **[8-2]**, noregulējiet frēzēšanas darbvīrsma atbilstoši vajadzīgajam frēzēšanas dziļumam.
- Pieskrūvējiet grozāmo rokturi **[8-3]** un stiprinājumu **[8-1]** (tikai frēzēšanas darbvīrsmai ar lielo balstu).

7.6 Nosūkšanas iekārta



BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums, ko izraisa putekļi

- Putekļi var būt kaitīgi veselībai. Nekādā gadījumā nestrādāji bez nosūkšanas iekārtas.
- Nosūcot veselībai kaitīgus putekļus, vienmēr ievērojiet konkrētajā valstī spēkā esošos noteikumus.

Abu veidu frēzēšanas darbvīrsma komplektācijā ietilpst nosūces apvalki, ko var pievienot Fes-tool nosūkšanas iekārtai (ar nosūkšanas šļūtenes diametru 27 mm).

Atkarībā no lietojuma nosūkšanas iekārtu (ar nosūkšanas šļūtenes diametru 27 mm) var pievienot arī frēzēšanas darbvīrsmai ar lielo balstu vai sānu atturim.

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

8 Darbs ar elektroinstrumentu



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

- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Lai varētu droši vadīt instrumentu, turiet to ar abām rokām aiz motora korpusa un aiz pārnese galvas vai papildu roktura **[1-5]**.
- Pielāgojiet padeves ātrumu frēzes diametram un materiālam. Strādāji ar nemainīgu padeves ātrumu.
- Pielieciet elektroinstrumentu pie apstrādājamā priekšmeta tikai tad, kad elektroinstrumenta ir ieslēgts.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas apstājas.** Iestiprinātais darbinstruments var ieķerties un izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- Pirms frēzēšanas pārļiecinieties, vai frēzēšanas galds ir cieši pievilkt.
- Frēzēji tikai rotācijai pretējā virzienā (elektroinstrumenta padeves virziens atbilst instrumenta griešanas virzienam).

8.1 Vadotņu veidi

Frēzēšana ar sānu atduri

Strādājot paralēli apstrādājamās detaļas malai, sānu aizbīdnis var būt^[1] **[9-1]** jāizmanto.

- Nofiksēji abus vadotnes stieņus **[9-7]** pie sānu atdures ar abiem rokturiem **[9-8]**.
- Vadotnes stieņus līdz vēlamajam izmēram iebīdi frēzēšanas galda gropēs un nofiksēji ar abām grozāmajām pogām **[9-3]**.

[1] Daļēji piederumi

Precīzais regulators

- Atveriet grozāmpogu **[9-5]**, lai ar regulēšanas riteni **[9-6]** veiktu precīzo regulēšanu.
- ❗ Viens cipars uz regulēšanas rieta atbilst 0,1 mm precīzam regulējumam.
- Pēc precīzās regulēšanas aizskrūvējiet rokturi **[9-5]**.
- Abus vadotnes žokļus **[9-4]** noregulējiet tā, lai to attālums līdz frēzei būtu apm. 5 mm. Šim nolūkam atveriet abus žokļu fiksatorus **[9-2]** un pēc regulēšanas atkal aizveriet.

puteķļu nosūkšanas adapteris

- Bīdīet uzsūkšanas pārsegu **[10-1]** no aizmugures uz sānu atdures līdz fiksācijai, kā parādīts attēlā **[10]**.
- Lai novilktu nosūkšanas pārsegu, nedaudz paceliet mēlītes **[10-3]**.
- ❗ Pie nosūkšanas īscaurules **[10-2]** var pieslēgt nosūkšanas šļūteni ar diametru 27 mm vai 36 mm.

Malu apstrāde ar atbalsta lodīšgultni [11. att.].

Malu apstrādei ar „Lielo frēzgaldu” mašīnā tiek izmantoti frēzēšanas instrumenti ar atbalsta lodīšgultni. Mašīna tiek vadīta tā, ka atbalsta lodīšgultnis ripo gar sagatavi. Malu apstrādes laikā vienmēr izmantojiet nosūkšanas pārsegu **[11-1]**, lai uzlabotu nosūkšanu.

Malu apstrāde ar tausta ierīci un frēzēšanas galdu malu aplīmētājam [12. att.].

Malu apstrādei ar frēzēšanas galdu malu aplīmētājam (tikai SET piegādes komplektā) tausta ierīce **[12-1]** tiek uzmontēta uz mašīnas (skatīt nodaļu 7.2). Elektroinstrumenti tiek vadīti tā, lai tausta ierīce piekļautos pie sagataves.

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

- Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.
- Instruments ir aprīkots ar speciālām ogles sukām ar pašizslēgšanās funkciju. Pēc ogles suku nolietošanās tiek automātiski pārtraukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas.
- Lai nodrošinātu vajadzīgo gaisa cirkulāciju, dzesējošā gaisa ievadīšanas atvērumiem motora korpusā vienmēr jābūt nenosegtiem un tīriem.

10 Piederumi

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 nolietajamajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, nolietajamās 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.....	9
2	Saugos nurodymai.....	9
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	12
4	Techniniai duomenys.....	12
5	Prietaiso elementai.....	12
6	Eksplotavimo pradžia.....	12
7	Nustatymai.....	12
8	Darbas su elektriniu įrankiu.....	14
9	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	15
10	Reikmenys.....	15
11	Aplinka.....	15
12	Bendrieji nurodymai.....	15

1 Simboliai



Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus



Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų



Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.



Dirbant užsidėti ausines.



Dirbant užsidėti respiratorių.



Keičiant įrankį, mėvėti apsaugines pirštines.



Dirbant užsidėti apsauginius akinius.



Elektros maitinimo kabelio atjungimas



Elektros maitinimo kabelio prijungimas



II apsaugos klasė



Nemesti į buitinius šiukšlynus.



CE atitikties ženklas



Patarimas, nurodymas

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 sprogoje 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.
- Įtvirtinti įrankius tik su tokio koto skers-meniu, kokiam spyruoklinis griebtuvas yra skirtas.
- Elektrinį įrankį eksploatuoti tik su pagal in-strukcijas sumontuotu kreipiančiuoju stalu ir nusiurbimo gaubtu.
- **Montuokite tik „Festool“ siūlomas frezas, skirtas šiam elektriniam įrankiui.** Dėl di-desnės traumų rizikos draudžiama naudoti kitas frezas.
- Leidžiama naudoti tik frezavimo įrankius, atitinkančius standartą EN 847-1. Visi „Fes-

tool“ frezavimo įrankiai atitinka šiuos rei-kalavimus.

- Spyruoklinis griebtuvas ir gaubiančioji veržlė neturi būti pažeisti.
- Nenaudoti įtrūkusių ar savo formą pakeitu-sių frezų.
- Įsitikinkite, kad freza gerai pritvirtinta, ir patikrinkite, ar sklandžiai veikia.
- **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.
- Nedirbti, kai sugedusi elektrinio įrankio elektronika, nes tokiu atveju sukimosi grei-tis gali būti per didelis. Elektronikos gedi-mą atpažinsite iš požymių: nėra švelnaus paleidimo, negalima reguliuoti sukimosi greičio ir atsiranda dūmų arba degimo kva-pas iš mašinos.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones:** ausines, apsauginius akinius, respiratorių – vykdant dulkes sukeliančius darbus.

2.3 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Garso stiprumo lygis	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Nurodytos emisijos (vibracijos, triukšmo) reikš-mės

- naudojamos mašinoms tarpusavyje paly-ginti,
- taip pat tinka išankstiniam vibracinės ap-krovos 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

MFK 700 EQ yra skirtas medienos, plastikų ir panašių medžiagų frezavimui.



Naudojant ne pagal paskirtį, už pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Briaunų frezavimo mašina	MFK 700 EQ
Galia	720 W
Sukimosi greitis	10 000 – 26 000 min ⁻¹
Maks. sukimosi greitis (tuščiaja eiga)	26 000 min ⁻¹
Įrankio griebtuvas	8 mm (užsakoma papildomai: 6 mm, 1/4")
Frezos Ø, maks.	26 mm / 1"
Dulkių nusiurbimo jungties Ø	27 mm
Svoris	2,0 kg

5 Prietaiso elementai

- [1-1]** MFK 700 EQ su didelio ploto frezavimo stalu
- [1-2]** Šoninė atrama su strypinėmis kreipiančiosiomis ir nusiurbimo gaubtu
- [1-3]** Nusiurbimo gaubtas didelio ploto frezavimo stalui su nusiurbimo atvamzdžiu
- [1-4]** Frezavimo stalas briaunų klijavimo juostelei su kopijavimo ritinėliu ir nusiurbimo gaubtu (tik SET tiekiamame komplekte)

[1-5] Laikymo paviršius, frezavimo gylio fiksatorius

[1-6] Laikymo paviršius

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje.

Dalies pavaizduotų arba aprašytų reikmenų tiekiamame 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 - žr. **[2]** pav.

6.1 Įjungimas ir išjungimas

Jungiklis **[3-2]** yra skirtas įjungimui / išjungimui (I = ĮJUNGIMAS, 0 = IŠJUNGIMAS).

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**Pastovus sukimosi greitis**

Pasirinktas variklio sukimosi greitis yra palaikomas elektroniniu būdu. Todėl net ir esant apkrovai sukimosi greitis išlieka vienodas.

Sukimosi greičio reguliavimo ratukas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku **[3-1]** galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazo-

ne (žr. skyrių „Techniniai duomenys“). Tokiu būdu greitį galite optimaliai pritaikyti konkrečiai apdirbamai medžiagai. Laikykitės ir ant keičiamųjų įrankių pateiktų nurodymų.

Degimo ar smilkimo pėdsakų ant medžiagos galima išvengti sumažinant sukimosi greitį.

Šiluminė apsauga

Kai variklio temperatūra per aukšta, srovės tiekimas ir sukimosi greitis mažinami. Elektrinis įrankis toliau veikia sumažinta galia, kad variklio ventiliatorius jį greičiau atvėsintų. Atvėsęs elektrinis įrankis pats vėl pradeda veikti visa galia.

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 sukis. 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.

7.2 Frezavimo stalo keitimas

Serijiniame tiekiamame komplekte "didelio ploto frezavimo stalas" yra jau sumontuotas. Šis frezavimo stalas dėl didelio atraminio paviršiaus ir tikslaus nustatymo galimybių užtikrina didelį frezavimo tikslumą. Reikmenų programoje yra ir kitų frezavimo stalų, kuriuos galima įsigyti.

a) didelio ploto frezavimo stalas

- Užstumkite frezavimo stalą ant atitinkamų mašinos pirštų.
- Užfiksuokite frezavimo stalą gerai priverždami varžtą [4-1].
- Uždėkite nusiurbimo gaubtą [4-2].
- Nusiurbimo gaubtą užfiksuokite gerai priverždami varžtą [4-3].
- Ant nusiurbimo gaubto uždėkite nusiurbimo atvamzdį [4-4].

Išmontavimas vykdomas priešinga eilės tvarka.

b) Frezavimo stalas briaunų kljavimo juostelėms

D"Frezavimo stalas briaunų kljavimo juostelėms" (tik SET tiekiamame komplekte) numatytas briaunų kljavimo juostelių išsikišimų išsivardijimui bei profi liniam frezavimui.

- ❗ Kad plokščių danga frezuojant briaunas nebūry pažeista, frezavimo stalas yra pasviras 1,5° kampu. Norint frezuoti tiksliai stačiu kampu, kaip reikmenį reikia įsigyti frezavimo stalą su 0° pasvirimu.

- Liestuko mazgą [5-1] su prieš tai sumontuotais varžtais pritvirtinkite prie mašinos. Liestuko mazgą stumiant pailgose skylėse, galima optimaliai priderinti prie frezavimo įrankio.
- Užstumkite frezavimo stalą ant atitinkamų mašinos pirštų.
- Užfiksuokite frezavimo stalą gerai priverždami varžtą [5-2].
- Uždėkite nusiurbimo gaubtą [5-3].
- Nusiurbimo gaubtą užfiksuokite gerai priverždami varžtą [5-4].

Išmontavimas vykdomas priešinga eilės tvarka.

7.3 Frezavimo įrankio keitimas



ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.

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

Prieš keičiant frezavimo įrankį, nuimkite frezavimo stalą.

Frezavimo įrankio išėmimas

- Spauskite veleno blokatorių [6-1].
- Atlaisvinkite gaubiamąją veržlę [6-2] veržliarakčiu (SW 19) tiek, kad būtų galima išimti frezavimo įrankį.
- Atlaisvinkite veleno blokatorių [6-1].

Frezavimo įrankio įdėjimas

- Įstatykite frezavimo įrankį [6-3] į atidarytą spyruoklinį griebtuvą kiek galima giliau, ne mažiau kaip iki žymos ant frezos koto .
- Spauskite veleno blokatorių [6-1].
- Gaubiamąją veržlę [6-2] priveržkite veržliarakčiu (SW 19).
- Atlaisvinkite veleno blokatorių [6-1].

7.4 Spyruoklinio griebtuvo keitimas

Naudojant komplekte esančius spyruoklinius griebtuvus, leidžiama įstatyti tik tinkamus frezavimo įrankius. Galima naudoti 8 mm, 6 mm ir 1/4" (6,35 mm) spyruoklinius griebtuvus.

- Spauskite veleno blokatorių [7-1].
- Visiškai nusukite gaubiamąją veržlę [7-2].
- Atlaisvinkite veleno blokatorių [7-1].

- Gaubiamąją veržlę kartu su spyruokliniu griebtuvu **[7-3]** išimkite iš veleno. **Gaubiamosios veržlės nebandykite atskirti nuo spyruoklinio griebtuvo!** Šie du elementai sudaro vieną mazgą.
- Į veleną įstatykite kitą spyruoklinį griebtuvą su gaubiamąja veržle.
- Gaubiamąją veržlę šiek tiek užsukite. **Gaubiamosios veržlės neveržkite, jei į ją nėra įstatytas frezavimo įrankis!**

7.5 Frezavimo gylis nustatymas

- Atlaisvinkite sukamąją rankenėlę **[8-3]** ir užvaržą **[8-1]** (tik "didelio ploto frezavimo stalui").
- Sukamąją rankenėlę **[8-2]** nustatykite stalą norimam frezavimo gyliui.
- Priveržkite sukamąją rankenėlę **[8-3]** ir užvaržą **[8-1]** (tik "didelio ploto frezavimo stalui").

7.6 Nusiurbimas



ĮSPĖJIMAS

Galima grėsmė sveikatai dėl dulkių

- Dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Todėl niekada nedirbkite be nusiurbimo įrenginio.
- Nusiurbdami sveikatai kenksmingas dulkes, visada laikykitės galiojančių nacionalinių normų.

Su abiem frezavimo stalais kartu tiekiami nusiurbimo gaubtai, prie kurių galima prijungti "Festool" nusiurbimo įrenginys (siurbimo žarnos Ø 27 mm).

Priklausomai nuo naudojimo, šį nusiurbimo įrenginį (siurbimo žarna Ø 27 mm) galima prijungti ir prie "didelio ploto frezavimo stalo" arba prie šoninės atramos.

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

8 Darbas su elektriniu įrankiu



Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

- Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.
- Kad galėtumėte valdyti saugiai, mašiną laikykite abiem rankomis – paėmę už variklio

korpuso ir už pavaros mechanizmo galvutės arba papildomos rankenos **[1-5]**.

- Pastūmos greitį pritaikykite prie frezos skersmens ir medžiagos. Dirbkite su pastuviu pastūmos greičiu.
- Ruošinio link stumkite tik jau įjungtą elektrinį įrankį.
- **Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.** Keičiamasis įrankis gali užsikabinti, dėl to yra pavojus prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.
- Užtikrinkite, kad frezavimo stalas prieš frezavimą būtų stipriai priveržtas.
- Frezuokite tik prieš pastumą (elektrinio įrankio pastūmos kryptis įrankio pjovimo kryptimi).

8.1 Apdirbimo būdai

Frezavimas su šonine atrama

Darbams, vykdomiems lygiagrečiai su ruošinio briauna, galima naudoti šoninę atramą^[2] **[9-1]**.

- Abi strypines kreipiančiąsias **[9-7]** prie šoninės atramos pritvirtinti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis **[9-8]**.
- Strypines kreipiančiąsias iki norimo matmens įstatyti į frezavimo stalo griovelius ir užfiksuoti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis **[9-3]**.

Tikslus nustatymas

- Atidaryti sukamąją rankenėlę **[9-5]**, kad nustatymo ratuku **[9-6]** būtų galima vykdyti tikslųjį nustatymą.
- ① Skaitmuo ant nustatymo ratuko atitinka 0,1 mm tikslaus nustatymo.
- Atlikus tikslųjį nustatymą, sukamąją rankenėlę **[9-5]** uždaryti.
- Abi kreipiančiąsias trinkelės **[9-4]** nustatyti taip, kad jų atstumas iki frezos būtų maždaug 5 mm. Tam atidaryti abu trinkelės fiksuojantys **[9-2]** ir po nustatymo vėl uždaryti.

Nusiurbimo gaubtas

- Kaip parodyta **[10]** pav., nusiurbimo gaubtą **[10-1]** iš galinės pusės stumti ant šoninės atramos, kol užsifiksuos.
- Norint nuimti nusiurbimo gaubtą, reikia šiek tiek pakelti kilpas **[10-3]**.
- ① Prie nusiurbimo atvamzdžio **[10-2]** galima prijungti 27 mm arba 36 mm skersmens siurbimo žarną.

[2] Iš dalies reikmuo

Briaunų apdirbimas su atraminiu rutuliniu guoliu [11 pav.]

Briaunoms apdirbti su 'didelio ploto frezavimo stalu' į mašiną įdedami frezavimo įrankiai su atraminiu rutuliniu guoliu. Apdirbant mašina yra vedama taip, kad atraminis rutulinis guolis riedėtų ruošiniu. Apdirbant briaunas, visada naudoti nusiurbimo gaubtą [11-1], kad pagerėtų nusiurbimas.

Briaunų apdirbimas su liestuko mazgu ir frezavimo stalu briaunų klijavimo juostelei [12 pav.]

Briaunoms apdirbti su frezavimo stalu briaunų klijavimo juostelei (tik SET tiekiamame komplekte) mašinoje montuojamas liestuko mazgas [12-1] (žr. 7.2 skyrių). Apdirbant elektrinis įrankis yra vedamas taip, kad liestuko mazgas liestų ruošinį.

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

- Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Prietaise yra naudojami specialūs savaimė išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, srovės tiekimas automatiškai nutraukiamas ir prietaisas sustoja.
- Kad būtų užtikrintas oro cirkuliavimas, variklio korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.

10 Reikmenys

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

11 Aplinka



Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus!

Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriam 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 antriam 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.....	16
2	Ohutusnõuded.....	16
3	Nõuetekohane kasutus.....	18
4	Tehnilised andmed.....	19
5	Seadme komponendid.....	19
6	Kasutuselevõtt.....	19
7	Seadistused.....	19
8	Seadmega töötamine.....	21
9	Hooldus ja remont.....	21
10	Tarvikud.....	22
11	Keskkond.....	22
12	Üldised märkused.....	22

1 Sümbolid



Üldohu hoiatus



Ettevaatust: elektrilöök!



Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.



Kandke kuulmiskaitset.



Kandke hingamisteede kaitsevahendit!



Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.



Kandke kaitseprille.



Toitejuhtme lahtiühendamine



Toitekaabli ühendamine



Kaitseklass II



Ärge visake olmejäätmetesse.



ELi vastavusdeklaratsioon



Juhis, nõuanne

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel



HOIATUS! Lugege läbi kõik elektrilise tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja tehnilised andmed. Ohutusnõuete 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 rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti 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 tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendi kasutamine vähendab vigastusohu.
- c. **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne kui pistate pistiku pistikupessa, paigaldage aku tööriista külge või tõstake tööriista üles veenduge, et elektritööriist on välja lülitatud.** Kui elektritööriista kandmise ajal hoiate sõrme lülilil 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 tolmutõrjumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust 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 KÄSITSEMINE

- 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 seadmest aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära elektrilise tööriista soovimatu käivitamise.
- d. **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi 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.
- Kinnitage tarvikuid ainult sellise võlliläbimõõduga, milleks kinnituspadrin on ette nähtud.
- Kasutage elektrilist tööriista vaid siis, kui juhtlaud ja tolmueemalduskate on nõuete kohaselt paigaldatud
- **Paigaldage ainult Festooli poolt selle elektritööriista jaoks pakutavaid freesimistarvikuid.** Teiste freesimistarvikute kasutamine on suure vigastusohu tõttu keelatud.
- Kasutada tohib ainult selliseid freesimistarvikuid, mis vastavad standardile EN 847-1. Kõik Festooli freesimistarvikud vastavad nimetatud nõuetele.
- Kinnituspadrinil ja lukustusmutril ei tohi olla mingeid kahjustusi.
- Kasutada ei tohi purunenud või deformeerunud kujuga lõikurit.
- Jälgige, et freesimistarvik oleks korralikult omal kohal ja kontrollige, kas see liigub laitmatult.
- **Freesimistarvikule märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ettenähtud vahemikus.** Lubatust kiiremini pöörlev lihvketas võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- Elektrilise tööriistaga ei tohi töötada, kui selle elektroonika on defektne, sest seadme pöörded võivad minna liiga suureks. Vigase elektroonika tunnete ära selle järgi,

kui seade käivitub tõrkudes või kui pöörete arvu ei saa reguleerida või kui seadmest tuleb suitsu või põlemise lõhna.

- **Kandke sobivat isiklikku kaitsevarustust:** kõrvaklapid, kaitseprillid, tolmu tekitavate tööde korral respiraator.

2.3 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Helivõimsustase	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 mürataset.



ETTEVAATUST

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

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

3 Nõuetekohane kasutus

MFK 700 EQ on ette nähtud puidu, plasti ja teiste sarnaste materjalide freesimiseks.



Nõuetevastase kasutamise korral jääb vastustus seadme kasutaja kanda.

4 Tehnilised andmed

Servafrees	MFK 700 EQ
võimsus	720 W
pöörete arv	10.000 - 26.000 p ⁻¹
max pöörete arv (tühi-käigul)	26.000 p ⁻¹
tarvikukinnitus	8 mm (valikul : 6 mm, 1/4")
freesitera max Ø	26 mm / 1"
tolmuimeja liitmiku Ø	27 mm
Kaal	2,0 kg

5 Seadme komponendid

- [1-1]** MFK 700 EQ suure freesimislauaga
- [1-2]** juhtvarraste ja tolmu eemaldamise lisaseadmega külgiirik
- [1-3]** tolmueemaldusliitmikuga tolmu eemaldamise lisaseade suurele freesimislauale
- [1-4]** puuterulli ja tolmu eemaldamise lisaseadmega freesimislauad servakantidele (vaid SET-tarnekomplektis)
- [1-5]** haardepind, freesimissügavuse lukustusnupp
- [1-6]** haardepind

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.

Toitekaabli ühendamine ja lahtiühendamine, -vt joonis [2].

6.1 Sisse-/väljalülitamine

Lüliti [3-2] on sisse--välja-lüliti (I = SISSE, 0 = VÄLJA).

7 Seadistused



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

7.1 Elektroonika

Muutumatu pöörete arv

Mootori eelvalitud pöörete arvu hoitakse elektrooniliselt konstantsena. See tagab ka suurel koormusel konstantse kiiruse.

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast [3-1] pöörete vahemikus (vt ptk "Tehnilised andmed") astmeteta. See võimaldab löikekiirust ja töödeldavat materjali omavahel optimaalselt sobitada. Lähtuge tarvikul toodud andmetest. Pöörete arvu vähendades on võimalik ära hoida materjali kõrvetamise või sulamise jälgi.

Ülekuumenemiskaitse

Kui mootori temperatuur on liiga kõrge, vähendatakse elektritoidet ja pöörlemiskiirust. Elektriline tööriist töötab nüüd vähendatud võimsusega, et mootor kiiremini jahtuks. Pärast jahutamist võtab seade iseseisvalt uuesti pöörded üles.

Taaskäivitustõkesti

Integreeritud taaskäivitustõkesti hoiab ära tööriista automaatse käivitumise pärast volukat-kestust, 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.

7.2 Freesimislaua vahetamine

Standardina sisaldub tarnekomplektis suur freesimislauud. See freesimislauud tagab tänu suurele pinnale suure freesimistäpsuse ja head seadistusvõimalused. Lisatarvikutena on saadaval teised freesimislauad.

a) Suur freesimislauud

- Lükake freesimislauud seadme alusraamile.
- Freesimislaua lukustamiseks keeake kinni kruvi [4-1].
- Asetage kohale tolmuimemisotsak [4-2].
- Tolmuimemisotsaku lukustamiseks keeake kinni kruvi [4-3].
- Asetage tolmuimemisotsakule liitmik [4-4].

Mahavõtmine toimub vastupidises järjekorras.

b) Freesimislauud servade töötlemiseks

Freesimislauud servade töötlemiseks (sisaldub üksnes SET-tarnekomplektis) on ette nähtud servade ühetasa freesimiseks, samuti profi ilfreesimiseks.

 Et plaadi kattekiht ei saaks servade freesimisel viga, on freesimislauud 1,5° kalde all. Täisnurga all teostatavate freesimistööde jaoks on lisatarvikuna saadaval 0° kaldega juhtpink.

- Kinnitage puuteseadis [5-1] kruvidega seadme külge. Puuteseadise nihutamine pikiavades võimaldab seda kohandada freesimistarvikuga.
- Lükake freesimislauud seadme alusraamile.
- Freesimislaua lukustamiseks keeake kinni kruvi [5-2].
- Asetage kohale tolmuimemisotsak [5-3].
- Tolmuimemisotsaku lukustamiseks keeake kinni kruvi [5-4].

Mahavõtmine toimub vastupidises järjekorras.

7.3 Freesimistarviku vahetamine



ETTEVAATUST

Kuumast või teravast tööriistast tingitud vigastusoht.

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

Enne freesimistarviku vahetamist eemaldage freesimislauud.

Freesimistarviku eemaldamine

- Vajutage spindlilukustust [6-1].
- Keerake ülemutrit [6-2] lehtvõtmega (SW 19) lahti nii palju, et freesimistarviku saab eemaldada.

- Vabastage spindlilukustus [6-1].

Freesimistarviku paigaldamine

- Lükake freesimistarvik [6-3] võimalikult kaugele, vähemalt freesiotaku märgistusele , avatud tsangkinnitusega padrunisse.
- Vajutage spindlilukustust [6-1].
- Pingutage ülemutter [6-2] lehtvõtmega (SW 19) kinni.
- Vabastage spindlilukustus [6-1].

7.4 Tsangi vahetamine

Tarnekomplekti kuuluvate tsangidega tohib kasutada vaid sobivaid freesimistarvikuid. Kasutada saab 8 mm, 6 mm ja 1/4" (6,35 mm) tsange.

- Vajutage spindlilukustust [7-1].
- Keerake ülemutter [7-2] täiesti maha.
- Vabastage spindlilukustus [7-1].
- Võtke ülemutter koos tsangiga [7-3] spindlist välja. **Ärge kunagi ülemutrit tsangist lahutage!** Need moodustavad ühe terviku.
- Asetage spindlisse teine tsang koos ülemutriga.
- Keerake ülemutrit pisut kinni. **Ärge keerake ülemutrit kõvasti kinni, kui freesimistarvikut ei ole veel sisse pandud!**

7.5 Freesimissügavuse reguleerimine

- Keerake lahti pöördnupp [8-3] ja klemm [8-1] (üksnes suure freesimislaua puhul).
- Seadke freesimislauud regulaatorist [8-2] soovitud freesimissügavusele.
- Keerake pöördnupp [8-3] ja klemm [8-1] (üksnes suure freesimislaua puhul).

7.6 Tolmueemaldus



HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist

- Tolm tekitab tervisekahjustusi. Seetõttu kasutage töötamisel alati tolmuimejat.
- Tervistkahjustava tolmu imemisel järgige riigis kehtivaid eeskirju.

Mõlema freesimislaua jaoks sisaldab tarnekomplekt tolmuimemisotsakuid, mille külge saab ühendada Festooli tolmuimeja (imivooliku Ø 27 mm).

Sõltuvalt kasutusalaast saab tolmuimejat (imivooliku Ø 27 mm) kinnitada ka suure freesimislaua või külgmise juhiku külge.

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

8 Seadmega töötamine



Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

- Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
- Kindla juhtimise tagamiseks hoidke seadet kahe käega mootorikorpusest ja reduktori-peast või lisakäepidemest **[1-5]**.
- Valige freesitera läbimõõdule ja materjalile vastav ettenihkekiirus. Töötage ühtlase ettenihkekiirusega.
- Viige tööriist tooriku vastu üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud.
- **Enne seadme käestpanekut oodake, kuni elektritööriist on lõplikult seiskunud.** Tarvik võib millegi taha takerduda ja kasutaja võib kaotada seetõttu seadme üle kontrolli.
- Veenduge, et freesimislaua on enne freesimise alustamist kindlalt kinnitatud.
- Freesige ettenihke suunale vastupidises suunas (elektritööriista ettenihkesuund tarviku lõikesuuna suhtes).

8.1 Juhtimisviisid

Freesimine küljepiirikuga

Paralleelselt tooriku servaga kulgevate tööde korral võib kasutada küljepiirikut^[3] **[9-1]**.

- Kinnitage mõlemad juhtvardad **[9-7]** mõlema pöördnupuga **[9-8]** küljepiiriku külge.
- Viige juhtvardad soovitud ulatuses freesimislaua soonte sisse ja keerake mõlemast pöördnupust **[9-3]** kinni.

Peenseadistus

- Keerake pöördnupp **[9-5]** lahti, et teha seaderattaga **[9-6]** peenseadistus.

❶ Üks number seaderattal vastab 0,1 mm peanseedistusele.

- Pärast edukat peenseadistust keerake pöördnupp **[9-5]** kinni.
- Reguleerige mõlemad juhtklotsid **[9-4]** selliselt, et nende kaugs freesist oleks ca 5 mm. Selleks keerake klotside mõlemad fiksaatorid **[9-2]** lahti ja pärast seadistamist uuesti kinni.

Tolmu eemaldamise lisaseade

- Nagu joonisel **[10]** näidatud, lükake tolmu eemaldamise lisaseade **[10-1]** tagant küljepiiriku peale, kuni see fikseerub.

- Tolmu eemaldamise lisaseadme eemaldamiseks kergitage veidi lapatseid **[10-3]**.

❶ Tolmu eemaldamise lisaseadme **[10-2]** külge saab kinnitada imivooliku läbimõõduga 27 mm või 36 mm.

Servade töötlemine käivituskullaagriga [Joonis 11]

Servade töötlemiseks suure freesimislauaga kinnitatakse seadmesse käivituskullaagriga freesimistarvikud. Seejuures tuleb tööriista juhtida selliselt, et käivituskullaager tooriku peal veereks. Servade töötlemisel kasutage alati tolmu eemaldamise lisaseadet **[11-1]**, et tolmueemaldust tõhustada.

Servade töötlemine puuteseadmega ja servakantide liimimiseks ette nähtud freesimislaua [Joonis 12]

Servade töötlemine servakantide liimimiseks ette nähtud freesimislauaga (ainult SET-tarnekomplektis) kinnitatakse puuteseadme **[12-1]** seadme külge (vt peatükk 7.2). Seejuures tuleb tööriista juhtida selliselt, et puuteseadme oleks vastu toorikut.

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 hooldustöökogas.

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

Lisateave: www.festool.ee/teenindus

- Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.
- Seade on varustatud isereguleeruvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvarustus katkeb automaatselt ja seade seiskub.
- Õhuringluse tagamiseks peavad mootorikorpuse jahutusavad olema kogu aeg vabad ja puhtad.

[3] osaliselt lisatarvik

10 Tarvikud

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate www.festool.ee.

11 Keskkond



Ärge käidelge seadet koos olmejäätmetega! Seadmed, lisavarustus ja paken- did tuleb suunata keskkonnasõbralikult taaskasutusse. Järgige kehtivaid riiklikke ees- kirju.

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta tuleb ka- sutusressursi ammendanud elektrilised tööriis- tad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästli- kult ringlusse võtta.

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

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

12 Üldised märkused

12.1 EL-vastavusdeklaratsioon

EL-vastavusdeklaratsioon asub saksakeelses kasutusjuhendis.