

lv	Oriģinālā lietošanas pamācība - rokas ripzāģis	2
lt	Originali naudojimo instrukcija – Rankinis diskinis pjūklas	13
et	Originaalkasutusjuhend - Käsiketassaag	24

HK 55 EBQ HK 55 EQ



Satura rādītājs

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

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.
-  Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.
-  II aizsardzības klase
-  Zāga un zāga asmens griešanās virziens
-  Elektrodinamiskā izskrējiena bremze
-  Instruments satur nikroshēmu datu saglabāšanai. Skatīt sadaļu 12.1
-  CE atbilstības marķējums
-  Ieteikums, norāde
-  Plaukstu un pirkstu saspiešanas bīstamība.
-  Bīstamā zona! Netuviniet tai rokas!



Izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu



Elektrokabeļa pievienošana



Elektrokabeļa atvienošana

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

- a. **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījumi.
- b. **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.
- c. **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un citām nepiederošām personām tuvojies vietai, kur tiek lietots elektroinstrumenti.** Novēršot uzmanību, var tikt zaudēta kontrole pār elektroinstrumentu.

2 ELEKTRODROŠĪBA

- a. **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 kontaktligz-

das ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- b. **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, neraujiet 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 pagarinātājkabeli, kas ir piemērots lietošanai ārpus telpām.** Izmantojot pagarinātājkabeli, 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.** Regulēšanas 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 bīstams lietotājam un ir jāremontē.
- c. **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu maiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas un/vai iz-**

ņemiet 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.** Elektroinstrumentu 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, nomaiņai 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 Iekārtai specifiski drošības norādījumi rokas ripzāģiem

Zāgēšanas gaita

-  **Bīstami! Netuviniet rokas zāgēšanas vietai un zāģa asmenim. Ar otru roku turiet instrumentu aiz papildroktura vai motora korpusa.** Turot ripzāģi ar abām rokām, zāģa asmens nevarēs tās savainot.
- **Nenovietojiet rokas zem apstrādājamā priekšmeta.** Ja rokas atrodas zem apstrādājamā priekšmeta, aizsargpārsegs nevar tās pasargāt no saskaršanās ar zāģa asmeni.
- **Iestatiet tādu zāgēšanas dziļumu, kas atbilst apstrādājamā priekšmeta biezumam.** Zāģa asmens nedrīkst iziet cauri apstrādājamajam priekšmetam vairāk, kā par vienu pilnu zāģa zoba augstumu.
- **Zāgēšanas laikā neturiet zāģējamo priekšmetu rokā un neatbalstiet to ar kāju. Iestipriniet zāģējamo priekšmetu stabilā stiprinājuma ierīcē.** Ir svarīgi, lai zāģējamais priekšmets būtu pienācīgi nostiprināts, jo tas ļauj maksimāli samazināt priekšmeta saskaršanos ar ķermeni, kā arī zāģa asmens iestrēgšanas un kontroles zaudēšanas risks.
- **Veicot darbus, kuru laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai arī savu elektrokabeli, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Darbinstrumentam saskaroties ar spriegumnesošiem vadiem, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var izraisīt elektrotrieciena saņemšanu.
- **Veidojot zāģējumu garenvirzienā, vienmēr izmantojiet atduri vai taisnu malas vadotni.** Tas ļauj uzlabot zāģējuma kvalitāti un samazina zāģa asmens iestrēgšanas iespēju.
- **Vienmēr izmantojiet pareizā izmēra zāģa asmeņus ar piemērotu stiprinājuma atvērumu (piemēram, zvaigznes veidā vai apaļu).** Zāģa asmeņi, kas nav piemēroti stiprinājuma elementiem, nevienmērīgi rotē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- **Nekad neizmantojiet bojātas vai neatbilstošas zāģa asmens stiprinājuma paplāksnes vai skrūves.** Zāģa asmens stiprinājuma paplāksnes un skrūves ir īpaši konstruētas šim zāģim un ļauj panākt optimālu veikspēju un lietošanas drošību.

Atsitiens – tā cēloni un atbilstošie drošības noteikumi

- Atsitiens ir pēkšņa instrumenta reakcija, ko izraisa iekēries, iestrēdzis vai nepareizi izlīdzināts zāga asmens, kas atsitiena rezultātā var tikt nekontrolēti mests ārā no zāgējuma un pārvietoties lietotāja virzienā;
- ja zāga asmens pēkšņi ieķeras vai iestrēgst zāgējumā, darbojošā motora spēks paceļ instrumentu, izmet no zāgējuma un liek tam pārvietoties atpakaļ, lietotāja virzienā;
- ja zāga asmens zāgējumā sagriežas vai ir nepareizi izlīdzināts, tā zobī var ieķerties zāgējamā priekšmeta virsmā aiz zāga asmens, kā rezultātā zāga asmens var tikt izmests no zāgējuma, liekot zāgim strauji pārvietoties atpakaļ, lietotāja virzienā.

Atsitiens ir sekas zāga nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. To ir iespējams novērst, pielietojot atbilstošus piesardzības pasākumus, kas ir aprakstīti tālākajā izklāstā.

- **Stingri turiet zāģi ar abām rokām un novietojiet rokas tādā stāvoklī, kas ļautu efektīvi pretoties atsitiena spēkam. Vienmēr turieties sāņus no zāga asmens tā, lai Jūsu ķermeni nekad nešķērsotu zāga asmens rotācijas plakne.** Atsitiena brīdī zāga asmens var pēkšņi pārvietoties atpakaļ, taču lietotājs spēj pretoties atsitienu spēkam, pielietojot piemērotus paņēmienus.
- **Gadījumā, ja iestrēgst zāga asmens, kā arī pirms darba pārtraukumiem atlaidiet ieslēdzēju un noturiet zāga asmeni zāgējumā nekustīgi, līdz tas ir pilnīgi apstājies. Nekad nemēģiniet izvilkt zāga asmeni no zāgējamā materiāla vai pārvietot to atpakaļ laikā, kad zāga asmens vēl griežas, jo šādā gadījumā var notikt atsitiens.** Noskaidrojiet un novērsiet zāga asmens iestrēgšanas cēloni.
- **Ja vēlaties no jauna iedarbināt zāģi, kura asmens atrodas zāgējumā, iecentrējiet zāga asmeni zāgējumā un pārbaudiet, vai zāga zobī nav ieķērušies apstrādājamajā priekšmetā.** Ja zāga asmens ir iestrēdzis zāgējumā, tas zāga iedarbināšanas brīdī var tikt mests ārā no apstrādājamā priekšmeta vai izraisīt atsitienu.
- **Atbalstiet lielas plāksnes, lai samazinātu atsitiena risku, ko rada iestrēdzis zāga asmens.** Lielas plāksnes var izliekties pašas no sava svara. Zāgējamās plāksnes jāat-

balsta abās pusēs: gan zāgējuma vietas tuvumā, gan arī malas tuvumā.

- **Nelietojiet neasus vai bojātus zāga asmeņus.** Zāga asmeņi ar neasiem vai nepareizi izliektiem zobiem veido pārāk šauru zāgējuma spraugu, kas rada palielinātu berzi un var kļūt par cēloni zāga asmens iestrēgšanai un atsitienam.
- **Pirms zāgēšanas stingri fiksējiet zāgēšanas dziļuma un zāgēšanas leņķa iestatījumus.** Ja zāgēšanas laikā izmainās instrumenta iestatījumi, zāga asmens var iestrēgt un izraisīt atsitienu.
- **Esiet īpaši piesardzīgs, kad zāģējat pabeigtās sienās vai citos nepārskatāmos objektos.** Iegremdējama zāga asmens zāgēšanas laikā var iestrēgt slēptos objektos, izraisot atsitienu.

Apakšējā aizsargapvalka darbība

- **Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai apakšējais aizsargapvalks noslēdzas nevainojami. Neizmantojiet zāģi, ja apakšējā aizsargapvalka kustība nav brīva, un tas nekavējoties nenoslēdzas. Nekad neiespiediet un nesieniet aizsargapvalku atvērtā pozīcijā.** Ja zāģis nejauši nokrīt, apakšējais aizsargapvalks var tikt saliekts. Atveriet aizsargapvalku, izmantojot atvelkamo sviru, un pārliecinieties, vai tas kustas brīvi un vai kādā zāgējuma leņķī un dziļumā nesaskaras ar zāga plātni un citām daļām.
- **Pārbaudiet apakšējā aizsargapvalka atsperes darbību. Pirms lietošanas uzticiet veikt apkopi zāgim, ja aizsargapvalks un atspere nedarbojas nevainojami.** Bojātas daļas, lipīgi nosēdumi vai zāģskaidu sastrēgumi traucē aizsargapvalka darbību.
- **Ar roku atveriet aizsargapvalku tikai īpašu zāgējumu gadījumā, piemēram, „zāģējot ar iegremdēšanu un slīpumā”. Atveriet apakšējo aizsargapvalku ar atvelkamo sviru un atlaidiet to, tiklīdz zāga plātne iegremdējas sagatavē.** Visu citu zāgēšanas darbu gadījumā apakšējam aizsargapvalkam jāatveras automātiski.
- **Nelieciet zāģi uz darba galda vai grīdas tā, ka apakšējais aizsargapvalks nosedz zāga plātni.** Nenosegta, vēl rotējoša zāga plātne virza zāģi zāgējuma virzienā un zāģē visu, kas atrodas tās ceļā. Pievērsiet uzmanību zāga darbības inercei.

Vadīšanas ķīļa darbība [1-5]

- **Ja iespējams, izmantojiet vadīšanas ķīlim piemērotu zāga plātņi. Zāga plātņi ar biežāku pamatnes plāksni izmantošanas gadījumā vadīšanas ķīļa funkcionalitāte ir ierobežota.** Lai vadīšanas ķīlis pildītu savu funkciju, zāga plātnes pamatnes plātnei jābūt plānākam par vadīšanas ķīli, bet zobu platumam jābūt lielākam par vadīšanas ķīļa biezumu. Ņemiet vērā, ka biežākas zāga plātnes izmantošana izraisa paaugstinātu atsitiena risku.
- **Nelietojiet zāgi ar saliektu vadīšanas ķīli.** Pat neliels traucējums var būt par iemeslu aizsargpārsega aizvēršanai.

Citi drošības noteikumi

- **Šo elektroinstrumentu nedrīkst uzstādīt darbgaldā.** Ja elektroinstrumenti ir uzstādīti cita ražotāja piedāvātā vai pašizgatavotā darbgaldā, tas var kļūt nestabils un radīt smagus negadījumus.
- **Nesniedzieties skaidu izmešanas atverē.** Rotējošās daļas var savainot.
- **Izmantojiet piemērotas meklēšanas iekārtas, lai atrastu slēptus komunālapgādes vadus, vai arī lūdziet palīdzību vietējā komunālapgādes uzņēmumā.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošu vadu, var notikt aizdegšanās un lietotājs var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes cauruļvada bojājums var izraisīt sprādzienu. Ūdensvada bojājums var radīt materiālo vērtību bojājumus.
- **Pirms noliekat elektroinstrumentu, pagaidiet, līdz tas ir pārstājis darboties.** Iestiprināmais darbinstruments var ieķerties, tādējādi var zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- Nelietojiet instrumentu darbos virs galvas.
- **Darba laikā var veidoties kaitīgi/indīgi putekļi (piemēram, apstrādājot svinu saturošu krāsu un dažus koksnes veidus vai metālu).** Saskaršanās ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var radīt apdraudējumu apkalpojošajam personālam vai tuvumā esošajām personām. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos drošības noteikumus.
- **Lai saudzētu savu veselību, valkājiet piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus.** Strādājot slēgtās telpās, nodrošiniet pietiekošu ventilāciju un pievienojiet instrumentam putekļu sūcēju.

- **Nēsājiet piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus:** dzirdes orgānu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu aizsargmasku (veicot darbus, kuru laikā veidojas putekļi).
- **Pārbaudiet, vai korpusa komponentiem nav bojājumu, piemēram, plaisas vai sprēgājuma.** Pirms elektroinstrumenta lietošanas nodrošiniet, lai tā bojātās daļas tiktu izremontētas.

2.3 Citi riski

Neraugoties uz visu attiecīgo konstruktīvo noteikumu ievērošanu, iekārtas lietošanas laikā var rasties papildu apdraudējums, piemēram:

- saskare ar zāga plātņi pievirzīšanas atveres tuvumā zāgēšanas galdā apakšā,
- saskare zāgēšanas laikā ar zāga plātnes daļu, kura atrodas sagataves apakšā,
- saskare no sāniem ar rotējošām daļām: zāga plātņi, stiprinājuma atloku, atloka skrūvi,
- instrumenta atsitiens, tam iesprūstot sagatavē,
- saskare ar strāvu vadošām daļām atvērta korpusa un neatvietnota tīkla spraudņa gadījumā,
- sagataves daļu atrašanās,
- darbinstrumenta daļu atrašanās tā bojājuma gadījumā,
- trokšņa emisija,
- putekļu emisija.

2.4 Alumīnija apstrāde



Apstrādājot alumīniju, drošības apsvērumu dēļ jāievēro tālāk norādītie pasākumi.

- Strāvas avota ķēdē jāieslēdz noplūdstrāvas aizsargslēdzis (FI, PRCD).
- Pieslēdziet elektroinstrumentu piemērotai nosūkšanas iekārtai.
- Regulāri attīriet elektroinstrumentu no putekļu nosēdumiem motora korpusā.
- Izmantojiet alumīnija zāgēšanai paredzētu zāgripu.



Lietojiet aizsargbrilles!

- Zāgējot plātnes, tās jāieziež ar petroleju, bet plānsienu profilus (līdz 3 mm) var apstrādāt bez smērvielas izmantošanas.

2.5 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši 62841 noteiktās vērtības tipiskajā gadījumā ir šādas.

Trokšņa spiediena līmenis	$L_{PA} = 92 \text{ dB(A)}$
Trokšņa jaudas līmenis	$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$
Izkliede	$K = 3 \text{ dB}$



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 izklide K ir noteikta atbilstoši standartam 62841:

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

$K = 3 \text{ m/s}^2$

Zāgējot metālu $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$

$K = 3 \text{ m/s}^2$

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 lietojums

Ar rokas ripzāģi ir paredzēts zāgēt šādus materiālus:

- koksne un koksnei līdzīgi materiāli;
- šķiedru plāksnes ar ģipsa vai cementa saistvielu;
- plastmasa;
- alumīnijs (tikai ar Festool piedāvāto īpašo zāģa asmeni alumīnija zāģēšanai).

Kopā ar elektroinstrumentu drīkst izmantot vienīgi zāģa asmeņus ar sekojošiem datiem.

- Zāģa asmenim jāatbilst standartam EN 847-1
- Zāģa asmens diametrs 160 mm
- Zāģējuma platums: ieteicamais 1,8 mm, maks. 2,2 mm, ar ierobežotu asmens ķīļa funkcionēšanu
- Atvērums stiprināšanai 20 mm
- Asmens pamatnes plāksnes biezums: ieteicamais 1,2 mm, maksimālais 1,1 - 1,25 mm
- Paredzēts griešanās ātrumam līdz 9500 min^{-1}

Zāģējiet vienīgi materiālus, kuriem ir paredzēts attiecīgais zāģa asmens.

Neizmantojiet griešanas un slīpēšanas diskus.



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

4 Tehniskie dati

Rokas ripzāģis	HK 55
Jauda	1200 W
Griešanās ātrums (brīvgaitā)	2000 - 5400 min^{-1}
Asmens noliece	0 - 50°
Zāģēšanas dziļums 0° leņķī	0 - 55 mm
Zāģēšanas dziļums 0° leņķī	38 mm
Zāģa asmens izmēri	
ieteicamais	160 x 1,8 x 20 mm
ieteicamais	160 x 2,2 x 20 mm
Svars (bez elektrokabeļa)	4,4 kg

5 Instrumenta elementi

- [1-1] Rokturi
- [1-2] Taustiņš ieslēdzēja atbloķēšanai
- [1-3] Svira darbinstrumenta nomaiņai
- [1-4] Svira kustīgā aizsargpārsega atvilkšanai
- [1-5] Vadības ķīlis
- [1-6] Kustīgais aizsargpārsegs
- [1-7] Ieslēdzējs
- [1-8] Iegremdēšanas svira

- [1-9]** Divu daļu skala zāģēšanas dziļuma ierobežotāja regulēšanai (ar/bez vadotnes sliedes)
- [1-10]** Uzsūkšanas īscaurule
- [1-11]** Lenķa skala
- [1-12]** Griežrokturis lenķa iestatīšanai
- [1-13]** Vītņstienis zāģēšanas dziļuma precīzai iestatīšanai
- [1-14]** Elektrokabelis pievienošanai pie elektrotīkla
- [1-15]** Vadotnes sliedes spīles
- [1-16]** Pirkstrats griešanās ātruma regulēšanai

Parādītie attēli atrodas vācu valodā sniegtajā lietošanas pamācībā.

6 Uzsākot lietošanu



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 uzsilšana, ja nav pilnībā fiksēts bajonetes tipa noslēgs.

Apdegumu risks

- Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārlicinieties, ka elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.



Vienmēr izslēdziet instrumentu pirms elektrokabeļa pievienošanas elektrotīklam vai atvienošanas no tā!

Elektrokabeļa pievienošana elektrotīklam un atvienošana no tā **[1-14]** attēls **[2]**.

6.1 Ieslēgšana/izslēgšana

- Pavirziet uz augšu ieslēgšanas bloķēšanas pogu **[1-2]**.
- Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi **[1-7]**.
Nospiešana — ieslēgt
Atlaišana — izslēgt

7 Iestatījumi



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

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

7.1 Elektroniskā daļa

Pakāpeniskā palaišana

Elektroniski realizējama pakāpeniskā palaišana nodrošina elektroinstrumentam vienmērīgu ieskrējien.

Griešanās ātruma regulēšana

Instrumenta griešanās ātrums ir ar pirkstrata **[1-16]** palīdzību bezpakāpju veidā regulējams norādītajās robežās (skatīt sadaļu **4**). Tas ļauj optimāli pielāgot zāģēšanas ātrumu apstrādājamā materiāla īpašībām (skatīt sadaļu **8.4**).

Strāvas ierobežošana

Strāvas ierobežošanas funkcija stipras pārslodzes gadījumā ierobežo patērējamo strāvu. Tas var izraisīt motora griešanās ātruma samazināšanos. Pēc noslodzes samazināšanās motors nekavējoties atsāk darboties ar pilnu ātrumu.

Bremze

Instrumentu HK 55 EBQ ir apgādāts ar elektronisko bremzi. Pēc instrumenta izslēgšanas zāģa asmens aptuveni 2 sekunžu laikā tiek elektroniski pilnīgi nobremzēts.

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 elektroinstrumentu ir vispirms jāizslēdz un pēc tam no jauna jāieslēdz.

Termiskā aizsardzība

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

7.2 Zāģēšanas dziļuma iestatīšana

Zāģēšanas dziļumu var iestatīt no 0 līdz 55 mm.

- Saspiediet zāģēšanas dziļuma regulatoru **[3-1]**.

- Zāģēšanas agregātu aiz galvenā roktura pavelciet uz augšu vai nospiediet uz leju.



Zāģēšanas dziļums bez vadsliedes/zāģēšanas sliedes
maks. 55 mm



Zāģēšanas dziļums ar vadsliedi/zāģēšanas sliedi
maks. 51 mm

7.3 Zāģēšanas leņķa iestatīšana

- ① Zāģēšanas leņķa iestatīšanas laikā zāģēšanas galdam jābūt novietotam uz līdzenas virsmas.

no 0° līdz 50°:

- Atskrūvējiet griežamo rokturi [4-2].
- Nolieciet zāģēšanas agregātu līdz vēlamajam zāģēšanas leņķim [4-1].
- [4-2] Pieskrūvējiet griežamo rokturi.

- ① Abi gala stāvokļi, kas atbilst zāģēšanas leņķa vērtībām 0° un 50°, ir iestatīti rūpnīcā, un tos var pielāgot klientu apkalpošanas uzņēmumā.

- ① Veidojot leņķzāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par uz zāģēšanas dziļuma skalas norādīto vērtību.

7.4 Aizsargpārsega pārvietošana



Risks savainoties! Asas malas! Pēkšņas atlaišanas gadījumā aizsargpārsegs ātri atgriežas atpakaļ.

Aizsargpārsegu [1-6] drīkst atvērt vienīgi ar atvilkšanas sviru [1-4].

7.5 Izvēlieties zāģa asmeni

Festool zāģa asmeņi ir marķēti ar krāsainu gredzenu. Ar gredzena krāsu tiek apzīmēts materiāls, kura apstrādei ir piemērots zāģa asmens.

BRĪDINĀJUMS! Savainošanās bīstamība! Kustīgā aizsargpārsega mehānisms nedarbojas!

Zāģējot Neizmantojiet dimanta zāģa asmeņus, zāģējot apmetumu un ar cementu saistītus šķiedru materiālus!

Krāsa	Materiāls	Apzīmējums
Dzeltenš	Koks	
Sarkans	Lamināts, minerālu materiāli	

Krāsa	Materiāls	Apzīmējums
Zaļš	Skaidu un šķiedru plāksnes ar ģipša un cementa saistvielu	
Zils	Alumīnijs, plastmasa	

7.6 Zāģa asmens nomaiņa



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

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



UZMANĪBU

Savainojumu risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.

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

Noņemiet zāģa asmeni

- Pirms zāģa asmens nomaiņas pārvietojiet zāģēšanas agregātu stāvoklī, kas atbilst zāģēšanas leņķim 0°, un ieregulējiet maksimālo zāģēšanas dziļumu.
- Lai veiktu zāģa asmens nomaiņu, novietojiet zāģi uz dzinēja pārsega [5-2].
- Līdz galam nolieciet sviru [5-4].
- Atskrūvējiet skrūvi [5-10] ar sešstūra stieņatslēgu [5-3].
- Turiet atvērtu kustīgo aizsargpārsegu [5-11] aiz atvilkšanas sviras [5-5].
- Noņemiet zāģa asmeni [5-9].

Zāģa asmens iestiprināšana

BRĪDINĀJUMS! Pārbaudiet, vai skrūve un atloces nav netīras; izmantojiet tikai tīras un nebojātas detaļas!

- Ievietojiet jaunu zāģa asmeni.

BRĪDINĀJUMS! Zāģa asmens [5-7] un zāģa [5-6] griešanās virzienam ir jāsakrīt! Šā nosacījuma neievērošanas gadījumā var rasties smagi savainojumi.

- Ievietojiet ārējo balstaplaķi [5-8] tā, lai savienojošās rēdzes ievietotos iekšējās balstaplaķes izgriezumos.
- Atlaidiet atvilkšanas sviru [5-5] un ļaujiet kustīgajam aizsargpārsegam [5-11] atgriezties sākuma stāvoklī.

- Stingri pieskrūvējiet skrūvi **[5-10]**.
- Atlieciet atpaka sviru **[5-4]**.



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās bīstamība

Ja ir vaļīga piespiedējpaplāksne, zāga asmens zobi zāgēšanas laikā var izvirzīties, bet, ja ir vaļīga stiprinošā skrūve, zāga asmens var atvienoties un nokrist.

- Ik reizi pēc zāga asmens nomaiņas pārbaudiet, vai zāga asmens ir droši nostiprināts.

7.7 Nosūkšana



BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums no putekļiem.

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

Festool mobilais vakuumsūcējs Absaugmobil

Pie sūkšanas īscaurules **[6-1]** var pievienot Festool mobilo vakuumsūcēju, izmantojot sūkšanas šļūteni ar diametru 27/32 mm vai 36 mm (ieteicamais šļūtenes diametrs ir 36 mm, jo šādai šļūtenei ir mazāks nosprostošanās risks). Sūkšanas šļūtenes savienotājdetaļa Ø 27 tiek ievietota izliekumā. Sūkšanas šļūtenes savienotājdetaļa Ø 36 tiek ievietota izliekumā.

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

Iekšējā uzsūkšana

- Pagriežot pa labi putekļu **[6-2]** savākšanas maisiņa **[6-3]** savienotāju, pievienojiet to sūkšanas īscaurulei **[6-1]**.
- Lai iztukšotu putekļu savākšanas maisiņu, tā savienojuma elementu noņemiet no sūkšanas īscaurules, pagriežot pa kreisi.

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 elektroinstrumenta ir ieslēgts.
- **Ik reizi pirms instrumenta lietošanas pārbaudiet, vai kustīgais aizsargpārsegs ar atvilkšanas sviras [1-4] palīdzību pa-**

reizi funkcionē. Pārliedziniet, ka aizsargpārsegs brīvi pārvietojas un neskar zāga asmeni vai citas instrumenta daļas pie jebkura iestatītā zāgēšanas leņķa un/vai zāgēšanas dziļuma. Strādājiet ar elektroinstrumentu vienīgi tad, ja aizsargpārsegs funkcionē nevainojami.

- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Pārliedziniet, ka sūkšanas šļūtene neķeras aiz zāgējuma malas, ne aiz sagataves, ne aiz sagataves pamatnes vai bīstamām vietām uz grīdas.
- Darba laikā **vienmēr turiet elektroinstrumentu ar abām rokām** aiz rokturiem **[1-1]**. Tas ir neaizstājams priekšnosacījums precīzam darbam un iegremdēšanai. Instrumentu iegremdējiet sagatavē lēni un vienmērīgi.
- Vienmēr virziet zāgi uz priekšu **[8-9]**, **nekādā gadījumā** nevelciet to atpakaļ virzienā uz sevi.
- Pārvietojiet zāgi ar mērenu ātrumu, nepieļaujot zāga asmens pārkaršanu; zāgējot plastmasu, nepieļaujiet tās kušanu. Jo cietāka ir zāgējamā sagatave, jo mazākam jābūt padeves ātrumam.
- Pirms darba uzsākšanas pārliedziniet, ka visi rokturi **[1-12]** ir stingri pieskrūvēti.
- Nelietojiet instrumentu, ja ir bojāta tā elektronika, jo tad griešanās ātrums var ievērojami palielināties. Ja elektronika ir bojāta, tad nevar iedarbināt laideni, nevar regulēt griešanās ātrumu, no instrumenta plūst dūmi vai deguma smaka.

8.1 Zāgēšana pēc aizzīmējuma

Zāgējuma indikators rāda zāgēšanas līniju bez vadslīdes:

0° zāgējumi: **[7-1]**

45° zāgējumi: **[7-2]**

8.2 Sazāgēšana

Zāgi ar zāgēšanas galda priekšējo daļu novietojiet uz sagataves, ieslēdziet zāgi un virziet uz priekšu zāgēšanas virzienā.

8.3 Izzāgēšana (gremdzāgēšana)



Lai gremdzāgēšanas laikā nepieļautu atslēgšanu, noteikti jāievēro šādi norādījumi.

- Vienmēr novietojiet instrumentu tā, lai zāģēšanas galda aizmugurējā mala atbalstītos pret stingru atduri.
- Strādājot ar vadotnes sliedi, instruments ir jānogulda uz pretatsitiena ierīces FS-RSP (papildpiederums), kas ir nostiprināta uz vadotnes sliedes.



Uzmanību! Saspiešanas risks!

Veicot gremdzāģēšanu, ar brīvo roku vienmēr stingri turiet instrumentu. Nenovietojiet pirkstus aiz zāģa asmens vai zem tā!

Veicamās darbības

- 7.2 Iestatiet zāģēšanas dziļumu, kā norādīts sadaļā.
- Pārvietojiet sviru [8-1] lejup.
- ☑ Pie tam zāģēšanas agregāts pārvietojas augšup, nonākot iegremdēšanas stāvoklī.

- Līdz galam pārvietojiet lejup atvilkšanas sviru [8-2] un noturiet to šajā stāvoklī.
- ☑ Pie tam kustīgais aizsargpārsegs [8-4] atveras, atsedzot zāģa asmeni.
- Novietojiet zāģi uz apstrādājamā priekšmeta un piespiediet atdurei (pretatsitiena ierīcei).
- Ieslēdziet zāģi.
- Lēni pārvietojiet zāģēšanas agregātu lejup līdz iestatītajam zāģēšanas dziļumam, līdz tas fiksējas, tad atlaidiet atvilkšanas sviru [8-2] un pārvietojiet to zāģēšanas virzienā [8-9].
- ☑ Ierobe [8-3] parāda zāģa asmens (Ø 160 mm) aizmugurējo iegremdēšanas punktu pie maksimālā zāģēšanas dziļuma, izmantojot vadotnes sliedi.

8.4 Griešanās ātruma iestatījumi atkarībā no apstrādājamā materiāla

Materiāls		Griešanās ātruma regulēšanas pakāpe
	Masīvs koks (ciets, mīksts)	6
	Skaidu plāksnes un cietas šķiedru plāksnes	3-6
	Saplāksnis, galdnieku plāksnes, finierētas un pārklātas plāksnes	6
	Plastmasa, plastmasa ar stiklšķiedras stiegrojumu (GfK), papīrs un audums Akrilstikls	3-5 4-5
	Šķiedru plāksnes ar ģipša un cementa saistvielu	1-3
	Alumīnija plāksnes un profili ar biezumu līdz 15 mm	4-6

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



Instrumenta regulāra tīrīšana, īpaši regulēšanas ierīču un vadīklu tīrīšana ir svarīgs drošības faktors.

Nemiet vērā šādus norādījumus.

- Bojātās aizsargierīces un citas daļas, piem., bojāta svira instrumenta nomaiņai [1-3], 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.
- Lai elektroinstrumentu attīrītu no šķēpelēm un skaidām, izsūciet visas atveres ar vakuumsūcēju. Nekad neatveriet aizsargvāku.

- Kustīgajam aizsargpārsegam brīvi jāpārvietojas un jāspēj patstāvīgi aizvērties. Uzturiet tīras virsmas kustīgā aizsargpārsega tuvumā. Attīriet no virsmām putekļus un skaidas ar saspiesta gaisa strūklu vai ar otu.
- Pēc darba ar šķiedru plāksnēm ar ģipsa vai cementa saistvielu notīriet instrumentu īpaši pamatīgi. Iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres un ieslēdzēju ar sausa un eļļu nesaturoša saspiesta gaisa strūklu. Pretējā gadījumā ģipsi saturošie putekļi var iekļūt elektroinstrumenta korpusā, pārklāt ieslēdzēju un gaisa mitruma dēļ to iecementēt. Tas var būtiski traucēt ieslēdzēja mehānisma darbību.

10 Piederumi

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

Papildus šeit aprakstītajiem piederumiem, firma Festool piedāvā plašu sistēmas piederumu klāstu, kas nodrošina daudzpusīgu un efektīvu zāģa izmantošanu, piemēram šādus piederumus.

- Paralēlā vadotne, zāģēšanas galda paplašinātājs PA-HKC 55
- Pretatsitiena ierīce FS-RSP
- Paralēlā vadotne FS-PA un zāģēšanas galda pagarinātājs FS-PA-VL
- Sānu pārsegs, ierīce slēpto salaidumu veidošanai ABSA-TS55/60

10.1 Zāģa asmeņi, citi piederumi

Lai varētu ātri un tīri sazāģēt dažādus materiālus, Festool piedāvā zāģa asmeņus, kas īpaši pielāgoti jūsu Festool zāģim un noderēs visām vajadzībām.

10.2 Vadotnes sliede

Vadotnes sliede ļauj veidot precīzus, līdzenus zāģējumus un vienlaicīgi pasargā apstrādājamā priekšmeta virsmu no bojājumiem.

Apvienojumā ar plašo piederumu klāstu vadotņu sistēma ļauj veidot precīzus zāģējumus ar noteiktu leņķi un slīpumu, kā arī veikt salāgošanas darbus. Nostiprināšana ar spīļu **[8-7]** palīdzību ļauj stingri fiksēt apstrādājamo priekšmetu un droši strādāt.

- Izmantojot abas vadotnes sliedes spīles **[8-8]**, noregulējiet zāģēšanas galda vadotnes spēli.

Pirms vadotnes sliedes pirmās lietošanas iezāģējiet pretplaisāšanas aizsargu [8-5]:

- Novietojiet zāģi kopā ar vadotnes plāksni uz vadotnes sliedes aizmugurējā gala,

- Iestatiet zāģi maksimālajam zāģēšanas dziļumam pie zāģēšanas leņķa 0°,
 - Ieslēdziet zāģi.
 - Vienā paņēmienā iezāģējiet pretplaisāšanas aizsargu visā tā garumā.
- ☑ Līdz ar to pretplaisāšanas aizsarga mala precīzi atbilst zāģējuma malai.

10.3 Garumzāģēšanas sliede

Garumzāģēšanas sliede ir paredzēta koka un plākšņu materiālu zāģēšanai.

Tā ļauj veidot precīzus un līdzenus zāģējumus, un jo īpaši tā ļauj vienkārši un ar augstu atkārtotamību veidot leņķa zāģējumus. Pēc zāģēšanas beigām zāģis automātiski atgriežas sākuma stāvoklī.

Ievērojiet garumzāģēšanas sliedes FSK lietošanas pamācībā sniegtos norādījumus

11 Apkārtējā vide



Neizmetiet instrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jā-

pakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, noliegtās 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 Informācija par datu aizsardzību

Elektroinstrumenti satur mikroshēmu, kurā tiek automātiski uzkrāti un saglabāti dati par instrumentu un tā lietošanu. Saglabātajos datos nav tiešu norāžu uz konkrētu personu.

Šos datus var nolasīt ar īpašām bezvadu ierīcēm, ko Festool izmanto vienīgi, lai diagnosticētu kļūmes, veiktu remontus un noteiktu garantiju, kā arī, lai uzlabotu elektroinstrumenta kvalitāti un pilnveidotu tā konstrukciju. Uzkrātos datus nedrīkst izmantot citiem mērķiem bez iepriekšējas klienta piekrišanas.

12.2 ES atbilstības deklarācija

ES atbilstības deklarācija atrodama lietošanas instrukcijā vācu valodā.

Turinys

1	Simboliai.....	13
2	Saugos nurodymai.....	13
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	18
4	Techniniai duomenys.....	18
5	Prietaiso elementai.....	18
6	Eksplotavimo pradžia.....	18
7	Nustatymai.....	19
8	Darbas su elektriniu įrankiu.....	20
9	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	22
10	Reikmenys.....	22
11	Aplinka.....	23
12	Bendrieji nurodymai.....	23

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.
-  Nemesti į buitinius šiukšlynus.
-  II apsaugos klasė
-  Pjūklo ir pjovimo disko sukimosi kryptis
-  Elektrodinaminis inercinis stabdys
-  Prietaise yra lustas duomenims įsiminti. Žr. skyrių 12.1
-  CE atitikties ženklas
-  Patarimas, nurodymas
-  Pirštų ir plaštakų prispaudimo pavojus.
-  Pavojinga zona! Nekišti rankų!



Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo



Elektros maitinimo kabelio prijungimas



Elektros maitinimo kabelio atjungimas

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

- a. **Jūsų darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkingose ar neapšviestose darbo zonose gali įvykti nelaimingų atsitikimų.
- b. **Su elektriniu įrankiu nedirbkite sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikdami elektriniai įrankiai kibirkščiuoja ir gali uždegti dulkes ar garus.
- c. **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

- a. **Elektrinio įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdą. Kištuko jokia būdu negalima keisti. Kartu su turinčiais apsauginį įžeminimą elektriniais įrankiais nenaudokite tarpinių kištukų.** Originalūs kištukai, tiksliai atitinkantys elektros lizdą, mažina elektros smūgio riziką.
- b. **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais – vamzdžiais, šildymo įrenginiais, viryklėmis ir šaldytuvais. Kai žmogaus kū-**

- nas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- c. **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį prasiskverbęs vanduo didina elektros smūgio riziką.
 - d. **Prijungimo kabelio nenaudokite ne pagal paskirtį: elektrinio įrankio neneškite paėmę 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 keliamą grėsmę.
- h. **Nemanykite, kad esate saugūs ir į elektrinių įrankių saugaus eksploatavimo taisyklės 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 netyčio 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 striniga 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 įrankius naudojant ne pagal paskirtį, yra pavojus sukelti pavojingas situacijas.
- h. **Rankenos ir jų laikymo paviršiai turi būti sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ir jų laikymo paviršiai neleidžia saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

5 SERVISAS

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

2.2 Specifiniai saugos nurodymai rankiniams diskiniams pjūklams

Pjovimo procesas

-  **PAVOJUS! Nekiškite rankų į pjovimo zoną ir prie pjovimo disko. Kitą ranką laikykite ant papildomos rankenos arba ant variklio korpuso.** Jeigu diskiniį pjūklą laikysite abiem rankomis, pjovimo diskas jų nesusužalos.
- **Nekiškite rankų po ruošiniu.** Apsauginis gaubtas negali Jūsų apsaugoti nuo prisilietimo prie pjovimo disko po ruošiniu.
- **Pjovimo gylį parinkite pagal ruošinio storį.** Po ruošiniu pjovimo disko dantys neturi būti išlindę daugiau kaip per danties aukštį.
- **Niekada nelaikykite pjaunamojo ruošinio rankoje arba virš kojos. Ruošinį užfiksuokite stabilioje tvirtinimo vietoje.** Labai svarbu ruošinį gerai pritvirtinti, kad būtų

galima kiek įmanoma sumažinti kontakto su kūnu, pjovimo disko įstrigimo arba įrankio valdymo kontrolės praradimo pavojų.

- **Vykdydami darbus, kurių metu keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą prijungimo kabelį, elektrinį įrankį laikykite paėmę už izoliuotų laikymo paviršių.** Palietus kabelį, kuriuo teka elektros srovė, ant metalinių elektrinio įrankio dalių atsiranda įtampa, todėl galite nukentėti nuo elektros smūgio.
- **Išilginiam pjovimui visada naudokite atramą arba tiesią briaunos kreipiančiąją.** Tai pagerins pjovimo tikslumą ir sumažins pjovimo disko įstrigimo galimybę.
- **Visada naudokite tinkamo dydžio pjovimo diskus su tinkama tvirtinimo skylė (pvz., rombo formos ar apvalia).** Pjovimo diskai, neatitinkantys pjūkle esančių užspaudimo elementų, suksis netolygiai, todėl galite prarasti įrankio valdymo kontrolę.
- **Niekada nenaudokite sugadintų arba nepritaikytų pjovimo disko užspaudimo jungių arba varžtų.** Pjovimo disko užspaudimo jungė ir varžtai buvo specialiai sukurti Jūsų pjūklui, siekiant užtikrinti jo optimalų darbą ir saugų eksploatavimą.

Atatranka – priežastys ir atitinkami saugos nurodymai

- Atatranka yra staigi užsikabinančio, strinigančio arba netinkamai sumontuoto pjovimo disko reakcija, kai nekontroliuojamas pjūklas pakyla iš ruošinio ir pajuda dirbančio asmens kryptimi;
- kai pjovimo diskas susispaudžiančiame pjovimo plyšyje užsikabina ar įstringa, blokuojasi, ir variklio jėga meta prietaisą atgal, dirbančio asmens kryptimi;
- kai pjovimo diskas pjovimo plyšyje perkreipiamas arba yra netinkamai sumontuotas, užpakalinės pjovimo disko dalies dantys gali kabinti ruošinio paviršių, todėl pjovimo diskas pakyla iš pjovimo plyšio ir pjūklas staigiai šoka dirbančio asmens kryptimi.

Atatranka yra netinkamo arba netikslaus pjūklo naudojimo pasekmė. Jos galima išvengti imantis tinkamų, toliau aprašytų atsargumo priemonių.

- **Pjūklą tvirtai laikykite abiem rankomis, o rankas laikykite tokioje padėtyje, kurioje galėtumėte suvaldyti atatrankos jėgas. Visada būkite pjovimo disko šone, dirbant Jūsų kūnas neturi būti pjovimo disko sukimosi plokštumoje.** Veikiant atatrankos jė-

gai, diskinis pjūklas gali staiga pajudėti atgal, tačiau dirbantis asmuo, imdamasis tinkamų atsargumo priemonių, atatrunkos jėgas gali suvaldyti.

- **Jeigu pjovimo diskas stringa arba Jūs pertraukiate darbą, atleiskite įjungimo / išjungimo mygtuką ir pjūklą ramiai laikykite ruošinyje, kol pjovimo diskas visiškai sustos. Niekada nebandykite išimti pjūklo iš ruošinio arba traukti jį atgal, kol pjovimo diskas dar sukasi, nes galite sukelti atatrunką.** Nustatykite pjovimo disko strigimo priežastį ir ją pašalinkite.
- **Jeigu ruošinyje esantį pjūklą norite vėl paleisti, nustatykite pjovimo diską pjovimo plyšio centre ir patikrinkite, ar pjūklo dantys nekabina ruošinio.** Jeigu pjovimo diskas stringa, iš naujo paleidžiamas pjūklas gali iššokti iš ruošinio arba sukelti atatrunką.
- **Dideles plokštės paremkite, kad, pjovimo diskui įstrigus, sumažėtų atatrunkos tikimybė.** Didelės plokštės gali išlinkti dėl savo svorio. Plokštės reikia atremti abiejose pusėse: ir netoli pjūklo plyšio ir krašte.
- **Nenaudokite atšipusių arba pažeistų pjovimo diskų.** Dėl atšipusių arba netinkamai išdėstytų dantų susiaurėja pjovimo plyšys ir padidėja trintis, pjovimo diskas gali pradėti strigti ir sukelti atatrunką.
- **Prieš pjaudami, priveržkite pjovimo gylį ir pjovimo kampo nustatymo įtaisus.** Jeigu pjaunant nustatymai pasikeistų, pjovimo diskas gali įstrigti ir sukelti atatrunką.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami esančiose sienose ar kitose nematomose vietose.** Įgulinamas pjovimo diskas gali paliesti paslėptus objektus, užsiblokuoti ir sukelti atatrunką.

Apatinio apsauginio gaubto veikimas

- **Prieš kiekvieną naudojimą tikrinkite, ar apatinis apsauginis gaubtas lengvai užsidaro. Pjūklo nenaudokite, jeigu apatinis apsauginis gaubtas laisvai nejuda ir iš karto neužsidaro. Niekomet neužfiksuokite arba nepririškite apatinio apsauginio gaubto atidarytoje padėtyje.** Jeigu pjūklas netyčia nukristų ant žemės, apatinis apsauginis gaubtas gali sulinkti. Atitraukimo rankena atidarykite apsauginį gaubtą ir įsitinkinkite, kad jis laisvai juda ir, esant bet kokiame pjovimo kampui ir gyliui, neliečia nei pjovimo disko, nei kitų elementų.

- **Patikrinkite apatinio apsauginio gaubto spyruoklės veikimą. Jeigu apatinis apsauginis gaubtas ir spyruoklė stringa, prieš naudodami pjūklą suremontuokite.** Dėl pažeistų elementų, lipnių apnašų arba pjuvenų sankaupų apatinis apsauginis gaubtas gali veikti lėčiau.
- **Apatinį apsauginį gaubtą ranka atidarykite tik ypatingais atvejais, pvz. pjaudami „gilyn ir kampu“.** Atitraukimo rankena atidarykite apatinį apsauginį gaubtą ir jį paleiskite, kai pjūklas įpjaus ruošinį. Vykdamas kitus pjovimo darbus, apatinis apsauginis gaubtas turi veikti automatiškai.
- **Nedėkite pjūklo ant darbatalio ar grindų, jeigu apatinis apsauginis gaubtas neuždengia pjovimo disko.** Neapsaugotas ir iš inercijos tebesisukantis pjovimo diskas judės prieš pjovimo kryptį ir pjaus viską, kas bus pakeliui. Atsižvelkite į pjūklo stojimo trukmę.

Kreipiančiojo pleišto veikimas [1-5]

- **Jeigu įmanoma, naudokite šiam kreipiančiajam pleištui tinkantį pjovimo diską. Naudojant pjovimo diskus, kurių bazinis storis didesnis, kreipiančiojo pleišto veikimas yra ribotas.** Kad kreipiantysis pleištas funkcionuotų, pjovimo disko kūnas turi būti plonesnis už kreipiantįjį pleištą, o dantų plotis turi būti didesnis už kreipiančiojo pleišto storį. Naudojant storesnį pjovimo diską, galima tikėtis didesnio atatrunkos pavojaus.
- **Nenaudokite pjūklo su deformuotu kreipiančiuoju pleištu.** Net ir dėl nedidelio sutrikimo apsauginis gaubtas užsidarys lėčiau.

Kiti saugos nurodymai

- **Šį elektrinį įrankį draudžiama montuoti į darbatalį.** Sumontavus į kito gamintojo siūlomą arba savadarbį darbatalį, elektrinis įrankis gali būti nesaugus ir tapti sunkių nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nekiškite rankų į drožlių išmetimo įtaisą.** Besisukantys elementai gali sužaloti.
- **Paslėptoms komunalinėms (elektros, vandens, dujų ir kt.) instaliacijoms aptikti naudokite tinkamus paieškos prietaisus arba pasitarkite vietinę būsto eksploatavimo įmonę.** Keičiamojo įrankio kontaktas su laidais, kuriais teka elektros srovė, gali sukelti gaisrą arba tapti elektros smūgio priežastimi. Dėl dujų vamzdžio pažeidimo gali įvykti sprogdimas. Vandentiekio vamzdžio

- pažeidimas gali pridaryti materialinių nuostolių.
- **Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.** Keičiamasis įrankis gali užsikabinti, dėl to yra pavojus prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.
- Prietaiso nenaudoti dirbant virš galvos.
- **Dirbant gali susidaryti kenksmingų / nuodingų dulkių (pvz., švino junginių turinčių dažų, kai kurių medienos rūšių arba metalų).** Tokių dulkių lietimasis ar įkvėpimas gali kelti grėsmę dirbančiojo arba netoliese esančių asmenų sveikatai. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių saugos instrukcijų.
- **Siekiant apsaugoti Jūsų sveikatą, dirbant užsidėti tinkamą respiratorių.** Uždarose patalpose užtikrinti pakankamą įtraukiančiąją ventiliaciją ir prijungti mobilųjį dulkių siurbį.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones:** ausines, apsauginius akinius, respiratorių – vykdant dulkes sukeliančius darbus.
- **Tikrinkite, ar nepažeisti korpuso elementai – ar nėra įtrūkimų ar baltų deformacijos zonų.** Prieš elektrinį įrankį naudodami, pažeistus jo elementus suremontuokite.

2.3 Kitokia rizika

Nepaisant visų svarbių statybos normų ir taisyklių laikymosi, mašinos eksploatavimas gali kelti pavojų, pvz., dėl:

- pjovimo disko lietimasis į pjovimo angos zonoje po pjovimo stalu,
- po ruošiniu išsikišusios pjovimo disko dalies lietimasis pjovimo metu,
- besisukančių elementų – pjovimo disko, užspaudimo jungės, jungės varžto – lietimasis iš šono,
- mašinos atatrakos, pjovimo diskui įstrigus ruošinyje,
- elementų, kuriais teka elektros srovė, lietimasis, kai atidarytas mašinos korpusas, o maitinimo kabelio kištukas neištrauktas iš elektros lizdo,
- ruošinio atplaišų išsviedimo,
- įrankio skeveldrų išsviedimo, kai šis lūžta, skyla, trūksta ar pan.,
- skleidžiamo triukšmo,
- dulkių susidarymo.

2.4 Aliuminio apdirbimas



Apdirbant aliuminį, saugumo sumetimais reikia imtis toliau išvardintų priemonių.

- Elektros maitinimo grandinėje įrengti apsauginę nuotėkio relę (FI, PRCD).
- Elektrinį įrankį prijungti prie tinkamo nušiuurbimo įrenginio.
- Iš elektrinio įrankio variklio korpuso reguliariai šalinti dulkių sankaupas.
- Naudoti aliuminiui pjauti skirtą pjovimo diską.



Dirbant užsidėti apsauginius akinius!

- Pjaunant plokštes, pjovimo vietą būtina tepėti žibalu, plonasienius profilius (iki 3 mm) galima pjauti netepant.

2.5 Emisijos reikšmės

Pagal 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

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

Garso stiprumo lygis $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$

Paklaida $K = 3 \text{ dB}$



ATSARGIAI

Dirbant elektrinio įrankio skleidžiamas garas gali pakenkti klausai.

► Dirbdami užsidėkite ausines.

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

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

$K = 3 \text{ m/s}^2$

Metalo pjovimas $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$

$K = 3 \text{ m/s}^2$

Nurodytos emisijos (vibracijos, triukšmo) reikšmės

- naudojamos mašinoms tarpusavyje palyginti,
- taip pat tinka išankstiniams 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 imamas tinkamų saugos priemonių dirbančiajam apsaugoti.

3 Naudojimas pagal paskirtį

Rankinis diskinis pjūklas yra skirtas pjauti

- medienai ir į medieną panašioms gamybinėms medžiagoms,
- gipsu ir cementu surištoms pluoštinėms medžiagoms,
- plastikams,
- aliuminiui (tik „Festool“ siūlomais specialiais pjovimo diskais aliuminiui pjauti).

Leidžiama naudoti tik pjovimo diskus su tokiais parametrais:

- Pjovimo diskai pagal EN 847-1
- Pjovimo disko skersmuo 160 mm
- Rekomenduojamas pjūvio plotis 1,8 mm, maksimalus – 2,2 mm su apribota kreipiančiojo pleišto funkcija
- Tvirtinimo skylė 20 mm
- Rekomenduojamas bazinio pjovimo disko storis 1,2 mm, leistinas diapazonas nuo 1,1 iki maks. 1,25 mm
- Tinka iki 9500 min⁻¹ sukimosi greičiui

Pjauti tik tokias gamybines medžiagas, kurioms atitinkamas pjovimo diskas yra skirtas.

Nenaudoti pjaustymo ir šlifavimo diskų.



Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Rankinis diskinis pjūklas	HK 55
Galia	1200 W
Sukimosi greitis (tuščiaja eiga)	2000 - 5400 min ⁻¹
Įstrižoji padėtis	0 - 50°
Pjovimo gylis prie 0°	0 - 55 mm
Pjovimo gylis prie 50°	38 mm
Pjovimo disko matmenys	
rekomenduojami	160 x 1,8 x 20 mm

Rankinis diskinis pjūklas	HK 55
maks.	160 x 2,2 x 20 mm
Svoris (be elektros maitinimo kabelio)	4,4 kg

5 Prietaiso elementai

- [1-1]** Rankena
- [1-2]** Įjungimo blokatorius
- [1-3]** Įrankio keitimo svirtis
- [1-4]** Švytuojančio apsauginio gaubto atitraukimo rankena
- [1-5]** Kreipiantysis pleištas
- [1-6]** Švytuojantis apsauginis gaubtas
- [1-7]** Įjungimo / išjungimo mygtukas
- [1-8]** Svirtis įgilinamojo pjovimo funkcijai vykdyti
- [1-9]** Dviguba pjovimo gylio atramos skalė (su / be kreipiančiosios linuotės)
- [1-10]** Nusiurbimo atvamzdis
- [1-11]** Kampinė skalė
- [1-12]** Kampo nustatymo sukamoji rankenėlė
- [1-13]** Pjovimo gylio nustatymo įtaisas
- [1-14]** Elektros maitinimo kabelis
- [1-15]** Nustatymo kaladėlės
- [1-16]** Sukimosi greičio reguliavimas

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje.

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.



Prieš prijungiant ir atjungiant elektros maitinimo kabelį, mašiną visada išjungti! Elektros maitinimo kabelio prijungimas ir atjungimas [1-14] žr. [2] pav.

6.1 Įjungimas/išjungimas

- Įjungimo blokatorių [1-2] stumti aukštyn.
- Spausti jungiklį [1-7].
Spaudimas = įjungimas
Paleidimas = 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**Švelnusis paleidimas**

Elektroniniu būdu reguliuojama švelniojo paleidimo funkcija užtikrina netrūkčiojantį elektrinio įrankio paleidimą.

Sukimosi greičio reguliavimas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku [1-16] galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. 4 skyrių). Tai leidžia apdirbimo greitį optimaliai pritaikyti bet kokiam paviršiui (žr. 8.4 skyrių).

Srovės ribojimas

Esant ekstremaliai perkrovai, srovės ribojimo schema apriboja mašinos vartojamą srovę. Dėl to variklio sukimosi greitis gali sumažėti. Apkrovai sumažėjus, variklis vėl pradeda suktis.

Stabdys

HK 55 EBQ turi elektroninį stabdį. Mašiną išjungus, pjovimo diskas elektroniniu būdu sustabdomas per maždaug 2 s.

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 suktis. Tokiu atveju elektrinį įrankį reikia išjungti ir paskui vėl įjungti.

Šiluminė apsauga

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

7.2 Pjovimo gylio nustatymas

Pjovimo gylį galima nustatyti 0–55 mm ribose.

- Suspausti pjovimo gylio nustatymo įtaisą [3-1].
- Paėmus už pagrindinės rankenos, pjovimo agregatą traukti aukštyn arba spausti žemyn.



Pjovimo gylis, nenaudojant kreipiančiosios arba skersinio pjovimo liniuotės
maks. 55 mm



Pjovimo gylis, naudojant kreipiančiąją arba skersinio pjovimo liniuotę
maks. 51 mm

7.3 Pjovimo kampo nustatymas

- ① Nustatant pjovimo kampą, pjovimo stalas turi stovėti ant lygaus paviršiaus.

nuo 0 iki 50°:

- Atidaryti sukamąją rankenėlę [4-2].
- Pjovimo agregatą pasukti iki norimo pjovimo kampo [4-1].
- Sukamąją rankenėlę [4-2] priveržti.

- ① Abi ribinės padėties (0° ir 50°) yra nustatytos gamykloje, jos gali būti paderintos techniniame centre.

- ① Pjaunant kampinius pjūvius, pjovimo gylis yra mažesnis už pjovimo gylio skalėje rodomą reikšmę.

7.4 Paslankaus apsauginio gaubto padėties reguliavimas**Susižalojimo pavojus! Aštrios briaunos!**

Staiga paleistas paslankus apsauginis gaubtas greitai grįžta atgal.

Paslankųjį apsauginį gaubtą [1-6] leidžiama atidaryti tik naudojant atitraukimo rankeną [1-4].

7.5 Pjovimo disko pasirinkimas

Festool pjovimo diskai yra ženklinami spalvotu žiedu. Žiedo spalva nurodo gamybinę medžiagą, kuriai pjauti šis pjovimo diskas tinka.

ĮSPĖJIMAS! Sužalojimo pavojus! Neveikia švytuojančio gaubto mechanizmas! Nenaudokite deimantinių pjūklų pjaudami gipsą ir cemento pluoštines medžiagas!

Spalva	Gamybinė medžiaga	Simbolis
Geltona	Mediena	
Raudona	Laminatai, mineralinės medžiagos	
Žalia	Gipsu ir cementu surištos medienos drožlių ir medienos plaušo plokštės	
Mėlyna	Aliuminis, plastikas	

7.6 Pjovimo disko keitimas

  **ĮSPĖJIMAS**

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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

  **ATSARGIAI**

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.

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

Pjovimo disko nuėmimas

- Prieš keičiant pjovimo diską, pjūklą pasukti į 0° padėtį ir nustatyti maksimalų pjovimo gylį.
- Disko keitimui pjūklą pastatyti ant variklio dangtelio [5-2].
- Svirtį [5-4] pasukti, kol atsirems.
- Varžtą [5-10] atsukti vidiniu šešiabriauniu raktu [5-3].
- Švytuojantį apsauginį gaubtą [5-11] laikyti atidarytą tik paėmus už atitraukimo rankenos [5-5].
- Nuimti pjovimo diską [5-9].

Pjovimo disko įdėjimas

ĮSPĖJIMAS! Patikrinti, ar neužteršti varžtai ir jungė; naudoti tik švarius ir nepažeistus elementus!

- Įdėti naują pjovimo diską.

ĮSPĖJIMAS! Pjovimo disko [5-7] ir pjūklo [5-6] sukimosi kryptys turi sutapti! Šio nurodymo nepaisant, gresia rimti sužalojimai.

- Išorinę jungę [5-8] įdėti taip, kad jos kaklelis įeity į vidinės jungės lizdą.
- Paleisti atitraukimo rankeną [5-5] ir leisti švytuojančiam apsauginiam gaubtui [5-11] grįžti į galinę padėtį.
- Varžtą [5-10] stipriai priveržti.
- Svirtį [5-4] atlenkti atgal.

 **ĮSPĖJIMAS**

Sužalojimo pavojus

Kai užspaudimo jungė laisva, gali būti sulaužyti pjovimo disko ašmenys, kai nepriveržtas varžtas – pjovimo diskas gali atsilaivinti.

- Po kiekvieno pjovimo disko keitimo tikrinkite, ar pjovimo diskas patikimai įtvirtintas.

7.7 Nusiurbimas

 **ĮSPĖJIMAS**

Dulkės kelia grėsmę sveikatai

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

Festool mobilusis dulkių siurblys

Prie nusiurbimo atvamzdžio [6-1] galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurblį, kurio siurbimo žarnos skersmuo 27/32 mm arba 36 mm (rekomenduojama 36 mm – mažesnis užsikimšimo pavojus).

Siurbimo žarnos Ø 27 jungiantysis elementas įstatomas į kampinę movą. Siurbimo žarnos Ø 36 jungiantysis elementas užmaunamas ant kampinės movos.

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

Vietinis nusiurbimas

- Prijungimo antgalį [6-2], esantį ant dulkių surinkimo maišo [6-3], sukant dešininę pritvirtinti prie nusiurbimo atvamzdžio [6-1].
- Norint ištuštinti, dulkių surinkimo maišo jungiamąjį elementą sukti kairėn ir nuimti nuo nusiurbimo atvamzdžio.

8 Darbas su elektriniu įrankiu

 Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

- Ruošinio link stumkite tik jau įjungtą elektrinį įrankį.
- **Prieš kiekvieną naudojimą, pasitelkiant atitraukimo rankeną [1-4], patikrinti švytuojančio apsauginio gaubto veikimą.** Įsitinkinti, kad jis laisvai juda ir noliečia nei pjovimo disko, nei kitų mašinos dalių esant bet kokiam pjovimo kampui ir pjovimo gyliui. Naudoti tik tinkamai veikiančią elektrinį įrankį.
- Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.
- Užtikrinkite, kad siurbimo žarna per visą pjovimą neužsikabintų nei už ruošinio, nei už ruošinio atramų ar pavojingų vietų ant grindų.
- Dirbdami elektrinį įrankį **visada laikykite abiem rankomis** paėmę už rankenų [1-1]. Tai yra tikslaus darbo sąlyga, o įgilinimo operacijai – būtinybė. Diską į ruošinį įgilinkite lėtai ir tolygiai.
- Pjūklą visada stumkite pirmyn **[8-9], niekada nestumkite atgal** į save.
- Pasirinkite tinkamą pastūmos greitį ir taip išvengsite pjovimo disko ašmenų perkaitimo, o pjaudami plastikus – jų lydymosi. Kuo kietesnė pjaunamoji medžiaga, tuo mažesnis turi būti pastūmos greitis.
- Prieš pradėdami dirbti, įsitikinkite, kad sukamoji rankenėlė **[1-12]** yra stipriai priveržta.
- Nedirbkite su mašina, kurios elektronika yra sugedusi, nes dėl gedimo sukimosi greitis gali būti per didelis. Elektronikos gedimą atpažinsite iš požymių: nėra švelnaus paleidimo, negalima reguliuoti sukimosi greičio ir atsiranda dūmų arba degimo kvapas iš mašinos.

8.1 Pjovimas pagal žymėjimo liniją

Pjūvio indikatoriai rodo pjūvio liniją, kai kreipiančioji liniuotė nenaudojama:

8.4 Sukimosi greičio nustatymas priklausomai nuo medžiagos

Medžiaga		Sukimosi greičio diapazonas
	Medienos masyvas (kietas, minkštas)	6
	Medienos drožlių plokštės ir kietos medienos plaušo plokštės	3–6
	Klijuota mediena, stalių plokštės, faneruotos ir padengtos plokštės	6
	Plastikai, stiklopluoštiniai plastikai (stiklo pluoštu armuotas plastikas), popierius ir armavimo tinklelis Akrilinis stiklas	3–5 4–5

0° pjūviai: **[7-1]**

45° pjūviai: **[7-2]**

8.2 Nupjovimas

Pjūklą priekine pjovimo stalo dalimi padėti ant ruošinio, tada įjungti ir stumti pirmyn pjovimo kryptimi.

8.3 Išpjovų pjovimas (įgilinamieji pjūviai)



Norint išvengti atatrunkos vykdant įgilinamuosius pjūvius, būtina laikytis šių nurodymų:

- Pjūklą galine pjovimo stalo briauna visada priglausti prie standžios atramos.
- Dirbant su kreipiančiąja liniuote, pjūklą dėti prie specialios nuo atatrunkos saugančios galinės atramos FS-RSP (reikmuo), tvirtinamos ant kreipiančiosios liniuotės.



Atsargiai! Prispaudimo pavojus!

Pjaunant įgilinamuosius pjūvius, laisvąją ranką visada laikyti mašiną! Niekada nelaikykite pirštų už arba po pjovimo disko!

Kaip tai daroma

- Nustatyti pjovimo gylį, **žr. skyrių 7.2.**
- Svirtį **[8-1]** spausti žemyn.
- ☑ Pjovimo agregatas pakyla aukščiau į įgilinimo padėtį.
- Atitraukimo rankeną **[8-2]** laikyti iki atramos nuspaustą žemyn.
- ☑ Švytuojantis apsauginis gaubtas **[8-4]** atsidaro ir atveria pjovimo diską.
- Pjūklą padėti ant ruošinio ir priglausti prie atramos (apsauga nuo atatrunkos).
- Įjungti pjūklą.
- Pjūklą lėtai spausti žemyn iki nustatyto pjovimo gylio, kol užsifiksuos, atitraukimo rankeną **[8-2]** paleisti ir pjūklą stumti pirmyn pjovimo kryptimi **[8-9]**.
- ☑ Kai pjovimo gylis maksimalus ir naudojama kreipiančioji liniuotė, įpjova **[8-3]** rodo Ø 160 mm pjovimo disko galinį pjovimo tašką.

Medžiaga		Sukimosi greičio diapazonas
	Gipsu ir cementu surištos medienos plaušo plokštės	1–3
 AI	Iki 15 mm storio aliuminio plokštės ir profiliai	4–6

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



Svarbi saugaus darbo sąlyga yra reguliarius mašinos, pirmiausia reguliuojamų mazgų ir kreipiančiųjų, valymas.

Laikytis šių nurodymų:

- Pažeistus apsauginius įtaisus ir dalis, pvz., sugadintą įrankio keitimo svirtį **[1-3]**, reikia tinkamai suremontuoti arba pakeisti pripažintose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.
- Norėdami iš elektrinio įrankio pašalinti visas medienos atplaišas ir drožles, išsiurbkite visas angas. Niekada neatidarykite apsauginio dangčio.
- Švytuojantis apsauginis gaubtas visada turi laisvai judėti ir galėti pats užsidaryti. Švytuojančio apsauginio gaubto aplinka visada turi būti švari. Dulkes ir pjuvenas šalinti teptuku arba išpūsti suslėgtu oru.
- Apdirbant gipsu ir cementu surištas medienos plaušo plokštes, prietaisą valyti ypač kruopščiai. Elektrinio įrankio ir įjungimo / išjungimo mygtuko vėdinimo angas valykite sausu ir nuo tepalo išvalytu suslėgtu oru. Priešingu atveju gipso turinčios dulės gali susikaupti elektrinio įrankio korpuse ir įjungimo / išjungimo mygtuke ir, reaguodamos su oro drėgme, sukietėti. Tai gali padaryti žalos įjungimo mechanizmui.

10 Reikmenys

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

Greta jau aprašytųjų, Festool siūlo ir daug kitų sisteminių reikmenų, leidžiančių Jums įvairiausiai ir efektyviai naudoti savo pjūklą, pvz.:

- Lygiagrečioji atrama, stalo praplatinimo plokštė PA-HKC 55
- Speciali nuo atatrakos sauganti galinė atrama FS-RSP
- Lygiagrečioji atrama FS-PA ir ilginimo elementas FS-PA-VL
- Šoninis dangtis paslėptoms siūlėms ABSA-TS55/60

10.1 Pjovimo diskai, kiti reikmenys

Kad galėtumėte greitai ir švariai pjauti įvairias gamybines medžiagas, Festool visiems naudojimui atvejams siūlo specialiai Jūsų Festool pjūklui skirtus pjovimo diskus.

10.2 Kreipiančioji liniuotė

Kreipiančioji liniuotė leidžia pjauti preciziškus, švairius pjūvius ir kartu saugo ruošinio paviršius nuo pažeidimo.

Kreipiančiąją sistemą naudojant kartu su plačia kitų reikmenų gama, galima pjauti tikslūs kampinius pjūvius, įstrižus pjūvius bei vykdyti pritaikymo darbus. Galimybė tvirtinti sraigtiniais veržtuvais **[8-7]** užtikrina stabilų padėtį ir saugų darbą.

- Pjovimo stalo laisvumą ant kreipiančiosios liniuotės nustatyti abiem nustatymo kaladėlėmis **[8-8]**.

Prieš pirmą kartą naudojant kreipiančiąją liniuotę, reikia įpjauti apsaugą nuo atplaišų **[8-5]**:

- pjūklą su visa kreipiančiąja plokšte uždėti ant užpakalinio kreipiančiosios liniuotės galo,
- pjūklą pasukti į 0° padėtį ir nustatyti maksimalų pjovimo gylį,
- Įjungti pjūklą.
- Apsaugą nuo atplaišų lėtai ir nesustojant nupjauti per visą ilgį.

- ☑ Dabar apsaugos nuo atplaišų briauna tiksliai atitinka pjūvio briauną.

10.3 Skersinio pjovimo liniuotė

Skersinio pjovimo liniuotė yra skirta medienai ir įvairioms plokštėms pjauti.

Ji leidžia gauti preciziškus ir švarius pjūvius, ypač kampinius – lengvai ir visada vienodai tikslus. Baigus pjauti, pjūklas automatiškai atsiitraukia į pradinę padėtį.

Laikytės skersinio pjovimo liniuotės FSK naudojimo instrukcijos

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 Informacija apie duomenų apsaugą

Elektriniame įrankyje yra lustas, kuriame automatiškai įsimenami mašinos ir eksploataciniai duomenys. Įsimintieji duomenys nėra tiesiogiai susiję su konkrečiu asmeniu.

Šie duomenys specialiais prietaisais gali būti nuskaityti nekontaktiniu būdu ir įmonės Festool naudojami išimtinai sutrikimų paieškos, remonto ir garantinio aptarnavimo, taip pat elektrinio įrankio kokybės gerinimo ar tolesnio vystymo tikslais. Šie duomenys – be vienareikšmiško kliento sutikimo – jokiais kitais tikslais nėra naudojami.

12.2 ES atitikties deklaracija

ES atitikties deklaracija yra vokiškojoje naudojimo instrukcijoje.

Sisukord

1	Sümbolid.....	24
2	Ohutusnõuded.....	24
3	Sihipärane kasutus.....	28
4	Tehnilised andmed.....	29
5	Seadme osad.....	29
6	Kasutuselevõtt.....	29
7	Seadistused.....	29
8	Seadmega töötamine.....	31
9	Hooldus ja remont.....	32
10	Tarvikud.....	33
11	Keskkond.....	33
12	Üldised märkused.....	33

1 Sümbolid



Üldohu hoiatus



Ettevaatust: elektrilöök!



Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.



Kandke kuulmiskaitset.



Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.



Kandke hingamisteede kaitsevahendit!



Kandke kaitseprille.



Ärge visake olmejäätmetesse.



Kaitseklass II



Sae ja saeketta pöörlemissuund



Elektrodünaamiline järelepöörlemispidur



Seade sisaldab kiipi andmete salvestamiseks. vt peatükk 12.1



ELi vastavusdeklaratsioon



Juhis, nõuanne



Käte ja sõrmede muljuda saamise oht.



Ohuala! Hoidke käed eemal!



Tõmmake toitepistik pesast välja



Toitekaabli ühendamine



Toitejuhtme lahtiühendamine

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.

- d. **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.
- e. **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- f. **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitseülilit. Rikkevoolukaitseüliti 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 kasutusala vastavate isikukaitsevahendite, nt tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendi kasutamine vähendab vigastusohu.
- c. **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne kui pistate pistiku pistikupesasse, 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 ebatavalist 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 tolumukogumisseadiseid, 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 löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate löikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g. **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevate-**

le 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 ootamatu-tes 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 Seadmega seotud ohutusnõuded käsiketassaagide kasutamisel

Saagimine

-  **OHT! Hoidke käed löikepiirkonnast ja saekettast eemal. Hoidke teise käega lisakäepidemest või mootorikorpusest.** Kui hoiate ketassaagi mõlema käega, ei saa saeketas neid vigastada.
- **Ärge viige käsi tooriku alla.** Saekettakaitse ei kaitse kasutajat saeketta eest tooriku alaosas.
- **Valige lõikesügavus vastavalt tooriku pakusele.** Tooriku all peaks olema saekettast näha vähem kui täishamba ulatuses.
- **Ärge kunagi hoidke saetavat toorikut käes või risti üle jala. Kinnitage toorik stabiilse aluse külge.** Oluline on kinnitada toorik tugevalt, et vältimaks kehavigastusi, saeketta kinnikiilumist ja ootamatuid olukordi.
- **Hoidke elektritööriista kummist haardepindadest, kui teete töid, mille käigus võivad tarvikud või kruvid vastu varjatud elektrijuhtmeid puutuda.** Kokkupuude pingega all oleva juhtmega võib tekitada pinge seadme metallosades ja põhjustada elektrilöögi.
- **Pikisaagimisel kasutage alati paralleeljuhtikut või juhtlauda.** See tagab täpsema löike ja vähendab saeketta kinnikiilumise ohtu.
- **Kasutage alati õige suuruse ja sobiva kinnitusavaga saekettaid (nt rombikujulisi või ümaraid).** Sae komponentidega mittesobi-

vad saekettad kipuvad viskuma ja võivad põhjustada õnnetusi.

- **Ärge kunagi kasutage saeketta kahustatud või valesid äärikuid ja kruvisid.** Saeketta äärikud ja kruvid on konstrueeritud spetsiaalselt Teie sae jaoks, et tagada optimaalset jõudlust ja tööohutust.

Tagasiviskumise põhjused ja sellekohased ohutusjuhised

- Tagasiviskumine on ootamatu tulemus millegi taha kinnijääva, kinni kiiluva või valessti joondatud saeketta tõttu, mis põhjustab olukorra, kus saag kontrollimatult tooriku seest üles tõuseb ja kasutaja suunas liigub;
- kui saeketas jääb sulguva saagimispilu sisse kinni või kiilub toorikusse kinni, siis paiskub see mootorijõuga kasutaja suunas tagasi;
- kui saeketas saelõike sees väändub või on valesti joondatud, võivad saeketta tagaosa hambad tooriku pealispinda kinni kiiluda, mille tagajärjel hüppab saeketas saagimispilust välja ja saag paiskub kasutaja suunas.

Tagasiviskumine on sae vale või puuduliku käsitsemise tulemus. Seda saab ennetada, kui rakendada järgmisi ettevaatusabinõusid.

- **Hoidke saest mõlema käega kinni ja hoidke käsivarsi sellises asendis, kus te saate tagasilöögijõule reageerida. Püsige alati saeketta külje peal, ärge seiske selliselt, et keha jääb saekettaga ühele joonele.** Tagasiviskumise korral võib kreissaag viskuda tagasi, kuid kasutaja saab tagasiviskumijõule reageerida, kui ta kasutab sobivaid meetmeid.
- **Juhul kui saeketas kinni kiilub või soovite töö katkestada, laske sisse-välja-lülitist lahti ja hoidke saagi tooriku sees paigal, kuni saeketas on lõplikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke saagi tooriku seest eemaldada või seda tahapoole tõmmata, kui saeketas veel liigub, vastaval juhul püsib tagasiviskumise oht.** Selgitage välja saeketta kinnikiilumise põhjus ja kõrvaldage see.
- **Kui soovite tooriku sees olevat saagi uuesti käivitada, siis tsentreerige saeketas saagimispilu sees ja veenduge, et sae hambad ei ole toorikusse kinni jäänud.** Kui saeketas on kinnikiilunud, võib see sae taaskäivitamisel toorikust välja paiskuda või tagasiviskumist põhjustada.
- **Toetage suuri plaate, et vähendada kinnikiiluvast saekettast tingitud tagasivisku-**

mise ohtu. . Suured plaadid võivad oma raskuse all painduda. Plaat tuleb toetada nii saagimispiilu lähedal kui ka servadelt.

- **Ärge kasutage nürisid või kahjustatud saekettaid.** Nüride või vales suunas osutavate hammastega saekettad ei liigu vabalt läbi kitsa saagimispiilu, mis põhjustab saeketta kiiremat kulumist, kinnikiilumist ja tagasiviskumist.
- **Fikseerige enne saagimist lõikesügavuse- ja lõikenurgaseadistused.** Kui saagimise käigus peaks seadistused muutuma, võib saeketas kinni kiiluda ja tagasi viskuda.
- **Olge eriti ettevaatlik, kui freesite olema-solevatesse seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse.** Sukeldatav saeketas võib saagimisel nägemisulatusest välja jäävate esemete sisse kiiluda või põhjustada tagasiviskumist.

Alumise kettakaitse ülesanne

- **Iga kord enne kasutamist veenduge, et alumine kettakaitse korralikult sulgub. Ärge kasutage saagi, kui alumine kettakaitse ei liigu vabalt või ei sulgu kohe. Alumist kettakaitset ei tohi avatud asendis kinni kiiluda.** Kui saag kogemata maha kukub, võib alumine kettakaitse kõverduda. Avage kettakaitse tagasitõmbamishoovaga ning veenduge, et see liigub vabalt ja ei puuduta saeketast ega muid detaile mis tahes lõikenurga ja -sügavuse juures.
- **Kontrollige, kas alumise kettakaitse vedru töötab. Kui alumine kettakaitse ja vedru korralikult ei tööta, laske seadet enne kasutamist hooldada.** Kahjustatud osade, külgekleepunud sadestuste või mustuse kuhjumise tõttu võib alumine kettakaitse toimida viivitusega.
- **Alumist kettakaitset tohib käsitsi avada ainult erilõigete nagu uputus- ja nurgalõigete puhul. Avage alumine kettakaitse tagasitõmbamishoovaga ja vabastage hoob niipea, kui saeketas tungib materjali sisse.** Kõikide teiste saagimistööde puhul peaks alumine kettakaitse töötama automaatselt.
- **Enne sae asetamist tööpingile või maha veenduge, et kettakaitse saeketta katab.** Kaitsmata, vabajooksul saeketas põhjustab sae liikumise lõikesuunaga vastupidises suunas ja lõikab kõike, mis teele ette jääb. Pöörake tähelepanu ajavahemikule, mis kulub lüliti vabastamisest saeketta seiskumiseni.

Juhtkiilu ülesanne [1-5]

- **Võimaluse korral kasutage juhtkiiluga sobivat saeketast. Paksemate saeketaste kasutamise korral on juhtkiilu toimivus piiratud.** Selleks et juhtkiil nõuetekohaselt töötaks, peab saeketas olema juhtkiilust õhem ning saehamba laius peab olema lõikekiilu paksusest suurem. Paksema saeketta kasutamise korral tuleb arvestada suurema tagasilöögiohuga.
- **Ärge kasutage saagi, mille juhtkiil on kõverdunud.** Juba väike tõrge võib kettakaitse sulgemist aeglustada.

Muud ohutusnõuded

- **Seda elektritööriista ei tohi paigaldada tööpingi sisse.** Monteerimisel mõne muu või enda valmistatud tööpingi külge ei pruugi elektrilise tööriista kinnitumine olla piisav ja see võib põhjustada raskeid tööõnnetusi.
- **Ärge viige käsi laastude väljaviskeavasse.** Pöörlevad osad võivad Teid vigastada.
- **Varjatud vee-, gaasi- või elektrijuhtmete tuvastamiseks kasutage sobivaid tuvastusseadmeid või tutvuge asjaomase projektdokumentatsiooniga.** Tarviku kokupuude pingestatud elektrijuhtmega võib põhjustada tulekahju ja elektrilöögi. Gaasi-juhtme vigastamine võib viia plahvatuseni. Veejuhtme vigastamine põhjustab varalist kahju.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Tarvik võib kinni kiilduda ja selle tagajärjel võib kaduda kontroll elektrilise tööriista üle.
- **Ärge kasutage seadet pea kohal tehtavateks töödeks.**
- **Töötamisel võib tekkida kahjulikku/mürgist tolmu (nt pliisisaldusega värvikihtide ja teatavate puiduliikide töötlemisel).** Kokupuude tolmu või selle sissehingamine võib olla ohtlik nii seadme kasutajale kui ka kõrvalseisjatele. Järgige riigis kehtivaid ohutuseeskirju.
- **Oma tervise kaitseks kandke sobivat hingamiskaitsemaski.** Tagage suletud ruumides piisav õhutus ja ühendage tööriistaga mobiilne tolmuimeja.
- **Kandke sobivat isiklikku kaitsevarustust:** kõrvaklapid, kaitseprillid, tolmu tekitavate tööde korral respiraator.
- **Kontrollige korpuse komponente kahjustuste suhtes, nagu praod või peenlõhene-**

mine. Kahjustada saanud osad laske enne elektrilise tööriista kasutamist parandada.

2.3 Muud ohud

Olenemata kõikide asjakohaste ehitusnormide järgimisest esinevad seadmega töötamisel järgmised ohud:

- saeketta puudutamine pealesõiduava piirkonnas saepingi all,
- tooriku alt ette ulatuva saeketta piirkonna puudutamine löikamisel,
- pöörlevate osade puudutamine küljelt: saeketas, kinnitusseib, seibi kruvi,
- tööriista tagasilöök toorikus kinnikiilumise korral,
- pingestatud osade puudutamine, kui korpus on avatud ja võrgupistik ei ole pistikupesast välja tõmmatud,
- tooriku küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- vigastatud tarvikute küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- tekkiv müra,
- tekkiv tolmu.

2.4 Alumiiniumi töötlemine



Metalli töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi meetmeid:

- Lülitage seade vooluvõrku rikkevoolukaitseüliti (FI-, PRCD-) kaudu.
- Ühendage elektritööriist sobiva tolmuimejaga.
- Eemaldage regulaarselt mootorikorpusesse kogunev tolmu.
- Kasutage alumiiniumi töötlemiseks sobivat saelehte.



Kandke kaitseprille!

- Plaat tuleb saagimisel määrada petrooleumiga, õhukeseseinalisi profiile (kuni 3 mm) võib töödelda ilma määrimiseta.

2.5 Heitmeväärtused

Kooskõlas standardiga 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase	$L_{PA} = 92 \text{ dB(A)}$
Helivõimsustase	$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$
Möötemääramatus	$K = 3 \text{ dB}$



ETTEVAATUST

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkiv müra võib kahjustada kuulmist.

- Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

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

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

$K = 3 \text{ m/s}^2$

Metalli saagimine $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$

$K = 3 \text{ m/s}^2$

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 kasutusseismärgist ja töödeldava tooriku liigist.

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

3 Sihipärane kasutus

Käsi-ketassaag on ette nähtud

- puidu ja puidusarnaste materjalide,
- kips- ja tsementkiudmaterjalide,
- plasti,
- alumiiniumi saagimiseks (kasutades Festooli erisaekettaid alumiiniumi jaoks)

Kasutada tohib ainult järgmisi saekettaid:

- standardile EN 847-1 vastavad saekettad
- saeketta läbimõõt 160 mm
- soovituslik lõikelaius 1,8 mm, juhtkiilu piiratud funktsiooni korral max 2,2 mm
- saeketta siseava läbimõõt 20 mm
- soovituslik kettapaksus 1,2 mm, võimalik max vahemikus 1,1 - 1,25 mm
- sobib pöörete arvuga kuni 9500 min^{-1}

Saagige ainult selliseid toorikuid, mille tarbeks on valitud saeketas nõuetekohaselt ette nähtud. Lõike- ja lihvketaste kasutus ei ole lubatud.



Mittesihipärase kasutamise korral vastutab kasutaja.

4 Tehnilised andmed

Käsi ketassaag	HK 55
võimsus	1200 W
Pöörete arv (tühikäigul)	2000 - 5400 min ⁻¹
Kaldasend	0 - 50°
Lõikesügavus 0° juures	0 - 55 mm
Lõikesügavus 50° juures	38 mm
Saeketta mõõtmed	
soovituslik	160 x 1,8 x 20 mm
max.	160 x 2,2 x 20 mm
Kaal (ilma toitejuhtmeta)	4,4 kg

5 Seadme osad

- [1-1] käepidemed
- [1-2] sisselülitustõkesti
- [1-3] tööriistavahetuse hoob
- [1-4] pendelkettakaitsme tagasitõmbehoob
- [1-5] juhtkiil
- [1-6] kettakaitsme
- [1-7] sisse-välja-lüliti
- [1-8] sukelfunktsiooni hoob
- [1-9] kaheosaline skaala lõikesügavuspiiriku jaoks (koos juhtsiiniga/ilma juhtsiiniga)
- [1-10] imiotsak
- [1-11] nurgaskaala
- [1-12] nurgaseadistuse pöördnupp
- [1-13] lõikesügavuse reguleerimine
- [1-14] võrgutoitejuhe
- [1-15] seadeklots
- [1-16] pöörete arvu reguleerimine

Näidatud joonised sisalduvad saksakeelses kasutusjuhendis.

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.

Põletusoh!

- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et võrguühendusjuhtme bajonettlukk on täielikult suletud ja lukustatud.



Lülitage masin välja alati enne masina toitevõrku ühendamist ja sealt lahtiühendamist!!

Toitekaabli ühendamine ja lahtiühendamine, [1-14] vt joonis [2].

6.1 Sisse-/väljalülitamine

- Lükake sisselülitustõkesti [1-2] üles.
- Vajutage lüliti (sisse/välja) [1-7].
vajutamine = sisse
vabastamine = välja

7 Seadistused



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

7.1 Elektroonika

Sujuvkäiviti

Elektroonilise juhtimisega sujuvkäiviti tagab seadme nõksatusteta käivitumise.

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast [1-16] astmeteta pöörete arvu vahemikus (vt peatükki 4. Tänu sellele saab optimaalselt sobitada vastava pealispinna lõikekiirust (vt peatükki 8.4).

Voolupiiraja

Voolupiiraja hoiab äärmusliku ülekoormuse korral ära liiga suure voolutarbe. See võib põh-

justada mootori pöörete arvu alanemise. Pärast ülekoormuse kõrvaldamist käivitub mootor kohe uuesti.

Pidur

Seadmel HK 55 EBP on elektrooniline pidur. Pärast väljalülitamist pidurdatakse saeketas elektrooniliselt umbes 2 sekundiga seiskumiseni.

Taaskäivituskaitse

Integreeritud taaskäivituskaitse hoiab ära tööriista automaatse käivitumise pärast voolukatkestust, kui lüliti (sisse/välja) on alla vajutatud. Sel juhul tuleb seade kõigepealt välja ja siis uuesti sisse lülitada.

Temperatuurikontroll

Kui mootori temperatuur on liiga kõrge, vähendatakse elektritoidet ja pöörlemiskiirust. Elektritööriist töötab nüüd üksnes vähendatud võimsusel, et mootor saaks kiiresti maha jahutada. Pärast jahtumist võtab seade iseseisvalt uuesti pöörded üles.

7.2 Lõikesügavuse reguleerimine

Lõikesügavust saab reguleerida vahemikus 0 - 55 mm.

- ▶ Suruge lõikesügavuse regulaator **[3-1]** kokku.
- ▶ Tõmmake saag põhikäepidemest üles või suruge alla.



Lõikesügavus ilma juht-/järgkamissiinita
max 55 mm



Lõikesügavus juht-/järgkamissiiniga
max 51 mm

7.3 Lõikenurga reguleerimine

- ❗ Lõikenurga seadistamisel peab saepink seisma ühetasasel pinnal.

vahemikus 0° kuni 50°:

- ▶ Avage pöördnupp **[4-2]**.
- ▶ Keerake saag soovitud lõikenurgani **[4-1]**.
- ▶ Sulgege pöördnupp **[4-2]**.

- ❗ Mõlemad asendid (0° ja 50°) on välja reguleeritud tehases, hilisem justeerimine on võimalik hoolduskeskuses.

- ❗ Nurgalõigete tegemisel on lõikesügavus väiksem kui lõikesügavuse skaalal kuvatav väärtus.

7.4 Pendelkettakaitse reguleerimine



Vigastuste oht! Teravad servad! Järsu vabastamise korral vetrub pendelkettakaitse kiiresti tagasi.

Pendelkettakaitset **[1-6]** võib avada ainult tagasitõmbehoovast **[1-4]**.

7.5 Saeketta valimine

Festool saekettad on tähistatud värvilise rõnga. Rõnga värv näitab materjali, mille töötlemiseks saeketas sobib.

HOIATUS! Vigastusoht! Pendelkaitsekattemehhanism puudub! Ärge kasutage teemant-saelehti krohvi ja tsemendiga seotud kiudmaterjalide saagimisel!

Värv	Materjal	Sümbol
kollane	Puit	
punane	Laminaat, mineraalne toormaterjal	
roheline	Kips- ja tsementkrohviga laast- ja kiudplaadid	
sinine	alumiinium, plast	

7.6 Saeketta vahetamine



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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



ETTEVAATUST

Kuumast või teravast tööriistast tingitud vigastusoht.

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

Eemaldage saeketas

- ▶ Viige saag enne saeketta vahetamist 0°-asendisse ja reguleerige välja maksimaalne lõikesügavus.
- ▶ Vahetamiseks asetage saag mootorikatte **[5-2]** peale.
- ▶ Keerake hoob **[5-4]** piirikuni maha.
- ▶ Keerake kruvi **[5-10]** sisekuuskantvõtme **[5-3]** lahti.

- Hoidke pendelkettakaitset **[5-11]** lahti üksnes tagasitõmbehoova **[5-5]** abil.
- Võtke saeketas **[5-9]** välja.

Saeketta paigaldamine

HOIATUS! Kontrollige, kas kruvid ja äärik on puhtad ning kasutage üksnes puhtaid ja terveid osi!

- Paigaldage uus saeketas.
HOIATUS! Saeketta **[5-7]** ja sae **[5-6]** pöörlemissuund peab olema sama! Nõude eiramisega võivad kaasneda rasked kehavigastused.
- Reguleerige välimine äärik **[5-8]** välja nii, et kinnituspinnad haakuvad sisemise ääriku avasse.
- Vabastage tagasitõmbehoob **[5-5]** ja laske pendelkettakaitsemel **[5-11]** minna tagasi lõppasendisse.
- Keerake kruvi **[5-10]** tugevasti kinni.
- Keerake hoob **[5-4]** teisele poole.



HOIATUS

Vigastusohu

Lõdva pingutusseibi tõttu võivad reguleeritava saeketta terad murduda, lõtv kruvi võib põhjustada reguleeritava saeketta lahtituleku.

- Kontrollige iga kord pärast saeketta vahetamist, kas ketas on kindlalt kinnitatud.

7.7 Tolmueemaldus



HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist.

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

Festooli mobiilne tolmuimeja

Imiotsaku **[6-1]** külge saab ühendada Festooli mobiilse tolmuimeja, mille imivooliku läbimõõt on 27/32 mm või 36 mm (ummistusohu vältimiseks on soovitatav kasutada 36 mm läbimõõduga voolikut).

Ø 27 läbimõõduga imivoolik tuleb ühendada nurgikusse. Ø 36 läbimõõduga imivoolik tuleb ühendada nurgikuga.

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

Tolmuimemine

- Kinnitage **[6-2]** tolmu kogumiskoti **[6-3]** ühendusotsak parempöördega imiotsaku **[6-1]** külge.
- Tolmu kogumiskoti tühjendamiseks keerake ühendusotsak vasakpöördega imiotsaku küljest ära.

8 Seadmega töötamine



Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

- Viige tööriist tooriku vastu üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud.
- **Pendelkaitsekatte töökorda tuleb alati enne iga kasutuskorda tagasitõmbehoova abil [1-4] kontrollida.** Veenduge, et pendelkaitsekate liigub vabalt ega puutu mistahes lõikenurkade ja -sügavuste puhul vastu saeketast ega muid osi. Kasutage elektrilist tööriista vaid siis, kui see nõuete kohaselt töötab.
- Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
- Veenduge, et imivoolik liiguks takistusteta üle kogu saelõike ega takerduks tooriku ega toorikualuse või põrandal asuvate esemete külge.
- Hoidke töötamise ajal **alati kahe käega** elektritööriista käepidemetest **[1-1]** kinni. See tagab täpse töö ja on saeketta sukeldamiseks hädavajalik. Sukeldage tööriist toorikusse aeglaselt ja ühtlaselt.
- Lükake saagi alati suunaga ette **[8-9]**, ärge tõmmake **mitte kunagi tagasi** enda poole.
- Etteandekiirust sobitades vältige saeketta ülekuumenemist ja plasti lõikamisel plasti sulamist. Mida kõvem on saetav toormaterjal, seda väiksem peab olema etteandekiirus.
- Enne töö alustamist veenduge, et pöördnupp **[1-12]** on kindlalt kinni.
- Ärge töötage masinaga, mille elektroonika on vigane, sest see põhjustab liiga suuri pöörded. 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.

8.1 Saagimine kontuuri järgi

Lõikenäitajad näitavad lõike kulgemist ilma juhtsiinita:

0°-lõiked: **[7-1]**

45°-lõiked: **[7-2]**

8.2 Järkamine

Asetage saag saepingi eesmise osaga toorikule, lülitage saag sisse ja lükake seda lõikesuunas ette.

8.3 Väljalõigete tegemine (sukellõiked)



Tagasiviskumise vältimiseks tuleb sukel- lõigete puhul tingimata järgida järgmisi juhi- seid:

- Asetage saag alati saepingi tagumise ser- vaga vastu jäika piirikut.
- Juhtsiiniga töötamisel tuleb seade aseta- da vastu tagasilöögitõkestit FS-RSP (lisa- tarvik), mis kinnitatakse juhtsiini külge.



Ettevaatust! Sõrmede muljumise oht!

Sukellõigete sooritamisel hoidke masi- nast alati vaba käega kinni. Ärge kunagi viige sõrmi saelehe kohale või alla!

8.4 Pöörete arvu seadistamine materjali järgi

Materjal		Pöörete arvu aste
	Täispuit (kõva, pehme) Puitlaast- ja kõvakiudplaadid Liimpuit, tislériplaadid, spoonitud ja kaetud plaadid	6 3–6 6
	plastid, klaaskiuga sarrustatud plastid, paber ja tekstiil Akrüülklaas	3-5 4-5
	Kips- ja tsementsideainega plaadid	1-3
	Alumiiniumplaadid ja -profiilid kuni 15 mm	4-6

9 Hooldus ja remont



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

- Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutöid tõmmake võrgupistik alati pistikupesast välja!
- Kõiki hooldus- ja parandustööd, mis nõua- vad 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



Seadme regulaarne puhastamine, eel- kõige reguleerimiseseadiste ja juhikute puhastamine on oluline tegur tööohutuse taga- miseks.

Käsitsemine

- Reguleerige välja lõikesügavus, vt **ptk 7.2**.
- Suruge hoob **[8-1]** alla.
- ☑ Saag läheb üles sukelasendisse.
- Hoidke tagasitõmbehooba **[8-2]** lõpuni alla- surutuna.
- ☑ Pendelkettakaitse **[8-4]** avaneb ja jätab sae- ketta katmata.
- Asetage saag toorikule ja viige vastu piirikut (tagasilöögitõkesti).
- Lülitage saag sisse.
- Suruge saag aeglaselt kuni väljareguleeri- tud lõikesügavuseni alla ja laske fikseeruda, vabastage tagasitõmbehoob **[8-2]** ja lükake lõikesuunas **[8-9]**.
- ☑ Salk **[8-3]** näitab maksimaalse lõikesügavu- se ja juhtsiini kasutamise korral saeketta tagumist lõikepunkti (Ø 160 mm).

Pidage kinni järgmistest juhistest:

- Kahjustatud kaitseesadised ja osad (nt kui tööriista vahetuseks mõeldud hoob on de- fektne) **[1-3]**, tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vaheta- da, kui kasutusjuhendis ei ole määratud tei- siti.
- Õhuringluse tagamiseks tuleb hoida korpu- se jahutusavad alati vabad ja puhtad.
- Saepuru ja laastude eemaldamiseks sead- mest puhastage kõik seadme avad tolmu- mejaga. Ärge kunagi avage kaitsekatet .
- Sissetõmmatav kaitsekate peab saama alati vabalt liikuda ja iseseisvalt sulguda. Hoid- ke sissetõmmatava kaitsekatte ümbrus ala- ti puhas. Kasutage tolmust ja laastudest pu- hastamiseks suruõhku või pintsli.
- Pärast kipsi- ja tsementsideainega kiudma- terjalide töötlemist tuleb seadet puhastada eriti põhjalikult. Puhastage elektritööriista ja sisse-välja-lüliti ventilatsiooniasid kui- va ja õlivaba suruõhuga. Vastaval juhul võib

kipsitolm elektritööriista ja sisse-välja-lülitikorpusesse ladestuda ja niiskusega segunedes tahkuda. Viimane võib põhjustada lülitusmehhanismi tõrkeid.

10 Tarvikud

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate www.festool.ee.

Lisaks kirjeldatud lisatarvikutele on Festooli valikus arvukalt teisi süsteemitarvikuid, mis võimaldavad kasutada saagi tõhusalt mitmel viisil, nt:

- paralleeljuhtik, saepingi laiendus PA-HKC 55
- tagasilöögitõkesti FS-RSP
- paralleeljuhtik FS-PA ja pikendus FS-PA-VL
- külgmine kate, varivuugid ABSA-TS55/60

10.1 Saekettad, muud tarvikud

Erinevate toorikmaterjalide kiire ja puhta lõikamise tagamiseks pakub Festool kõikideks kasutusviisideks spetsiaalselt Teie Festooli saaga kohandatud saekettaid.

10.2 juhtsiin

Juhtsiin võimaldab teha täpseid ja puhtaid lõikeid ning kaitseb samal ajal tooriku pinda viigastuste eest.

Kasutades erinevaid lisatarvikuid, saab juhik-süsteemi abil teha täpseid nurgalõikeid, kaldlõikeid ja sobitustöid. Pitskruvidega kinnitamine **[8-7]** tagab tugeva hoide ja turvalise töö.

- Seadistage kahe seadeklotsiga **[8-8]** saepingi lõtk juhtsiinil.

Tehke enne juhtsiini esmakordset kasutamist laastukaitse [8-5]:

- Asetage seade koos juhtplaadiga juhtsiini tagumisele otsale.
 - Viige saag enne saeketta vahetamist 0°-asendisse ja reguleerige välja maksimaalne lõikesügavus,
 - Lülitage saag sisse.
 - Saagige laastukaitse aeglaselt ja ühtlaselt kogu pikkuses õigesse mõõtu.
- ☑ Laastukaitse serv ühtib nüüd lõikeservaga.

10.3 Järkamissiin

Järkamissiin on ette nähtud puidu ja plaatmaterjalide saagimiseks.

See võimaldab teha täpseid ja puhtaid lõikeid, eelkõige nurgalõikeid saab ühesuguse täpsusega teha korduvalt. Pärast saagimist liigub saag automaatselt tagasi lähteasendisse.

Järgige järkamissiini FSK kasutusjuhendit

11 Keskkond



Ärge käidelda seadet koos olmejäätmetega! Seadmed, lisavarustus ja paken did 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

12 Üldised märkused

12.1 Teave andmekaitse kohta

Elektriline tööriist sisaldab kiipi seadme ja töörežiimi kohta käivate andmete automaatseks salvestamiseks. Salvestatud andmetel puudub otsene seos isikuandmetega.

Andmeid saab eriseadmete abil lugeda kontaktivabalt, Festool kasutab andmeid üksnes viigade diagnoosimiseks, parandustööde tegemiseks, garantiijuhtudel ning elektrilise tööriista kvaliteedi parandamiseks ja edasiarendamiseks. Andmeid ei kasutata muul otstarbel, kui selleks puudub kliendi sõnaselge nõustumus.

12.2 EL-vastavusdeklaratsioon

EL-vastavusdeklaratsioon asub saksakeelses kasutusjuhendis.