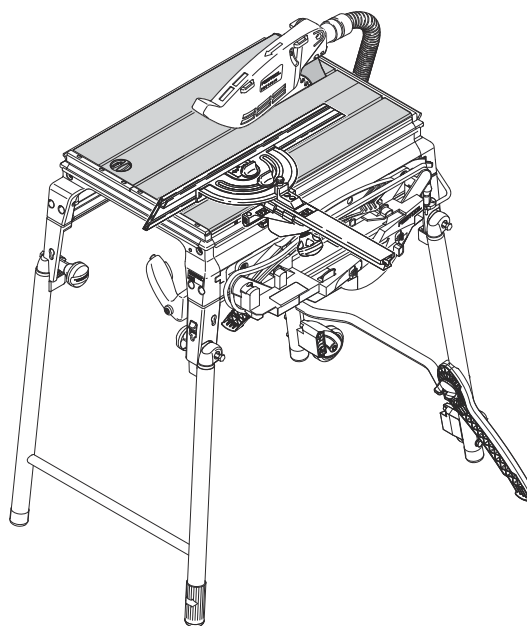


lv	Oriģinālā lietošanas pamācība - Galda ripzāģis un panelzāģis	3
lt	Originali naudojimo instrukcija - Stalinis ir traukiamas diskinis pjūklas	16
et	Originaalkasutusjuhend - ketassaepink ja tömbefunktsiooniga ketassaag	28

P R E C I S I O

CS 50 EBG

CS 50 EG



Tisch- und Zugkreissäge Table saw with sliding function Scie circulaire sur table et scie stationnaire guidée	Seriennummer * Serial number * N° de série * (T-Nr.)
CS 50 EBG	201427, 201429, 201432
CS 50 EG	201431

bg **Акумулаторна пробивна отвертка.** Ние обявяваме с еднолична отговорност, че този продукт е съгласуван с всички релевантни изисквания на следните ръководни линии, норми или нормативни документи:

et **EÜ-vastavusdeklaratsioon.** Kinnitame ainu-vastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele:

hr **Deklaracija o EG-konformnosti.** Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih smjernica, normi ili normativnih isprava:

lv **ES konformitātes deklarācija.** Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām, standartiem vai normatīviem dokumentiem:

lt **EB atitikties deklaracija.** Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus aktualius šių direktyvų, normų arba normatyvinių dokumentų reikalavimus:

sl **ES Izjava o skladnosti.** S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladien z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov:

hu **EU megfeleléségi nyilatkozat:** Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi irányelvek, szabványok vagy normatív dokumentumok minden vonatkozó követelményének megfelel:

el **Δήλωση πιστότητας ΕΚ:** Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ταυτίζεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών, προτύπων ή εγγράφων τυποποίησης:

sk **ES-Vyhlasenie o zhode:** Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc, noriem alebo normatívnych dokumentov:

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

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

sr **EZ deklaracija o usaglašenosti:** Mi izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa svim relevantnim zahtevima sledeće direktive, standardima i normativnim dokumentima:

is **EB-samræmisyfirlýsing.** Við staðfestum hér með á eigin ábyrgð að þessi vara uppfyllir öll viðeigandi ákvæði eftirfarandi tilskipana með áorðnum breytingum og samræmist eftirfarandi stöðlum:

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

EN 62841-1: 2015 + AC: 2015

EN 62841-3-1: 2015 + AC: 2015 + A11: 2017

EN 55014-1: 2017

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

EN 50581: 2012



Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen
GERMANY

Wendlingen, 2020-01-31

Markus Stark

Head of Product Development

Ralf Brandt

Head of Product Conformity

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999

in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 40000000 - 49999999

Galda ripzāģis un panelzāģis CS 50 EBG/CS 50 EG

1	Simboli	3
2	Tehniskie dati	3
3	Paredzētais pielietojums.....	4
4	Drošības noteikumi	4
5	Uzstādīšana un darba uzsākšana	8
6	Elektroniskā daļa	10
7	Instrumenta iestatījumi	10
8	Darbs ar instrumentu	12
9	Apkalpošana un kopšana	14
10	Piederumi, darbinstrumenti	14
11	Atbrīvošanās no nolietotā izstrādājuma .	15

Parādītie attēli ir atrodami vācu valodā sniegtajā lietošanas pamācībā

1 Simboli

-  Uzmanību, bīstami
-  Brīdinājums par elektriskā trieciena saņemšanas risku!
-  Izlasiet pamācību/norādījumus!
-  Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!
-  Nēsājiet putekļu masku!
-  Nēsājiet aizsargcimdus!
-  Nēsājiet aizsargbrilles!



Aizsardzības klase II



MMC elektroniskā multimateriālu vadība



Putekļu uzsūkšana



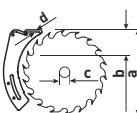
Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē



Noturvirsma



Zāģa asmens griešanās virziens

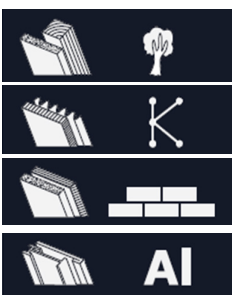


Zāģa asmens izmēri

- a ... Diametrs
- b ... Maks. zāģēšanas dziļums
- c ... Stiprinājuma atvērums
- d ... Asmens ķīļa biezums



Elektrodinamiskā izskrējiena bremze



Koks

Laminētas koka plāksnes

Šķiedru cementa plāksne
eternīts

Alumīnijs

2	Tehniskie dati	CS 50 EBG/CS 50 EG
	Zāģēšanas dziļums -2°/47° leņķī	0 - 52 mm/0 - 37 mm
	Asmens noliece	no -2° līdz 47°
	Maks. asmens pārbīde	300 mm
	Zāģa asmens (diametrs x zāģējuma platums)	190 x 2,6 mm
	Stiprinājuma atvērums	20/30 mm
	Asmens pamatnes plātnes biezums	< 2 mm
	Griešanās ātrums brīvgaistā	1600 - 4200 min ⁻¹
	Patērējamā jauda	1200 W
	Galda izmēri (garums x platums)	600 x 400 mm
	Galda augstums atlocītam/nolocītam	900 mm/375 mm
	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2014	
	Svars bez atlokāmajām kājām	21 kg
	Svars ar atlokāmajām kājām	25 kg

Izmantojamie zāģa asmeņi

Ieteicamos zāģa asmeņus dažādu materiālu zāģēšanai Jūs atradīsiet katalogā vai arī, atverot interneta vietni www.festool.com/service.

3 Paredzētais pielietojums

Zāģi PRECISIO ir izmantojami kā pārvietojami elektroinstrumenti, kas paredzēti koka, plastmasas, koka plākšņu materiālu un koku saturošu materiālu zāģēšanai.

Izmantojot firmas Festool piedāvātos īpašos zāģa asmeņus alumīnijam, instrumentus var lietot arī alumīnija zāģēšanai. Nav atļauts apstrādāt azbestu saturošus materiālus.



Par bojājumiem un negadījumiem, kas radušies paredzētajam pielietojumam neatbilstošas izmantošanas dēļ, atbild lietotājs.

4 Drošības noteikumi

4.1 Vispārēji drošības noteikumi



BRĪDINĀJUMS!

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

Saglabāji šos drošības noteikumus turpmākai izmantošanai.

Ar drošības noteikumos lietoto terminu „Elektroinstrumenti” jāsaprot gan no elektrotīkla darbināmie elektroinstrumenti (ar elektrokabeli), gan arī no akumulatora darbināmie elektroinstrumenti (bez elektrokabeļa).

4.2 Drošības noteikumi galda ripzāģiem

Drošības noteikumi, kas attiecas uz aizsargpārsegamiem

- a. **Nostipriniet uz instrumenta aizsargpārsegu. Aizsargpārsegamiem jāspēj pareizi funkcionēt un jābūt pareizi nostiprinātiem.** Valīgi, bojāti vai nepareizi funkcionējoši aizsargpārsegi ir jāizremontē vai jānomaina.
- b. **Veicot zāģēšanu, vienmēr lietojiet zāģa asmens aizsargpārsegu un asmens ķīli.** Veicot zāģēšanu, kuras laikā zāģa asmens pilnīgi iziet cauri apstrādājamajam priekšmetam, aizsargpārsegs un citas drošības ierīces ļauj samazināt savainošanās risku.
- c. **Pēc tādu darba operāciju pabeigšanas, kuru laikā nepieciešams noņemt aizsargpārsegu un/vai asmens ķīli (piemēram, pēc ieloču vai gropju veidošanas vai pēc izzāģēšanas, lietojot atduri) nekavējoties atjaunojiet instrumenta aizsardzības ierīču sistēmu.** Aiz-

sargpārsegs un asmens ķīlis ļauj samazināt savainošanās risku.

- d. **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliedzinieties, ka zāģa asmens nepieskaras aizsargpārsegam, asmens ķīlim vai apstrādājamajam priekšmetam.** Minēto sastāvdaļu nejauša saskaršanās ar zāģa asmeni var radīt bīstamu situāciju.
- e. **Regulāri regulējiet asmens ķīli, kā aprakstīts šajā lietošanas pamācībā.** Nepareizs asmens ķīļa attālums stāvoklis vai izlīdzinājums var radīt situāciju, kad asmens ķīlis vair nevar efektīvi novērst atsietena rašanos.
- f. **Lai asmens ķīlis varētu funkcionēt, tam jāievietojas apstrādājamajā priekšmetā.** Zāģējot priekšmetus, kas ir par īsiem, lai tajos varētu ievietoties asmens ķīlis, tas nav efektīvs. Šādos apstākļos asmens ķīlis nespēj novērst atsietenu.
- g. **Izmantojiet asmens ķīlim atbilstošu zāģa asmeni.** Lai asmens ķīlis pareizi funkcionētu, zāģa asmens diametram jābūt piemērotam asmens ķīļa izmēriem, zāģa asmens pamatnei jābūt plānākai par asmens ķīli, un zāģa asmens zobu platumam jābūt lielākam par asmens ķīļa biezumu.

Drošības noteikumi, kas attiecas uz zāģēšanas procesu



- a. **Bīstami! Netuviniet pirkstus un rokas zāģa asmenim un zāģēšanas vietai.** Viena neuzmanības mirkļa vai paslīdēšanas dēļ Jūsu rokas var pārvietoties zāģa asmens virzienā, kā rezultātā var rasties nopietni savainojumi.
- b. **Pārvietojiet apstrādājamo priekšmetu vienīgi pretēji zāģa asmens zobu kustības virzienam virs zāģēšanas galda.** Pārvietojot apstrādājamo priekšmetu vienā virzienā ar zāģa asmens zobu kustības virzienu virs zāģēšanas galda, var notikt tā, ka apstrādājamais priekšmets kopā ar Jūsu rokām tiek vilkts zāģa asmens virzienā.
- c. **Veicot garenzāģēšanu, nekad nelietojiet apstrādājamā priekšmeta virzīšanai lenķa atduri, un, savukārt, veicot šķērszāģēšanu, nekad nelietojiet kopā ar lenķa atduri arī garuma atduri garuma iestatīšanai.** Vienlaicīgi virzot apstrādājamo priekšmetu gar garuma atduri un lenķa atduri, pieaug zāģa asmens iestrēgšanas un atsietena rašanās risks.

- d. **Veicot garenzāgēšanu, vienmēr pielieciet apstrādājamajam priekšmetam virzošo spēku starp vadotnes sliedi un zāga asmeni. Ja attālums starp vadotnes sliedi un zāga asmeni ir mazāks par 150 mm, lietojiet apstrādājamā priekšmeta virzīšanai bīdspieķi, bet, ja šis attālums ir mazāks par 50 mm, lietojiet apstrādājamā priekšmeta virzīšanai bīdbloku.** Šāda darba palīg līdzekļu izvēle ļaus nodrošināt Jūsu roku atrašanos drošā attālumā no zāga asmens.
- e. **Lietojiet vienīgi kopā ar izstrādājumu ražotāja piegādāto bīdspieķi vai arī citu bīdspieķi, kas atbilst lietošanas pamācībā sniegtajam aprakstam.** Bīdspieķis ļauj nodrošināt pietiekošu attālumu starp Jūsu rokām un zāga asmeni.
- f. **Nekad nelietojiet bojātu vai iezāgētu bīdspieķi.** Bojāts bīdspieķis var salūzt, kā rezultātā Jūs rokas var saskarties ar zāga asmeni.
- g. **Nekad nestrādājiet, vadot apstrādājamo priekšmetu „ar brīvu roku”. Vienmēr lietojiet garuma atduri vai leņķa atduri, pie kuras piespiest un garu kuru virzīt apstrādājamo priekšmetu.** „Ar brīvu roku” nozīmē, ka garuma atdures vai leņķa atdures vietā apstrādājamais priekšmets tiek balstīts un virzīts ar rokām. Apstrādājamā priekšmeta balstīšana un virzīšana “ar brīvu roku” var izraisīt tā sašķiešanas, iestrēgšanu un atsitienu rašanos.
- h. **Nesniedzieties aiz vai virs rotējošā zāga asmens.** Sniedzoties pēc apstrādājamā priekšmeta, Jūs varat nejauši pieskarties rotējošajam zāga asmenim.
- i. **Atbalstiet garu un/vai platu apstrādājamo priekšmetu zāgēšanas galda mugurpusē un/vai sānos tā, lai tie atrastos līmeniskā stāvoklī.** Gari un/vai plati apstrādājamie priekšmeti var apgāzties, pārkrītot pāri zāgēšanas galda malai, kas var izraisīt kointroles zaudēšanu, zāga asmens iestrēgšanu un atsitienu rašanos.
- j. **Virziet apstrādājamo priekšmetu vienmērīgi. Nepieļaujiet apstrādājamā priekšmeta izliekšanos vai sagriešanos. Ja zāga asmens iestrēgst, nekavējoties izslēdziet instrumentu, izvelciet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas un noskaidrojiet iestrēgšanas cēloni.** Ja zāga asmens iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tas var izraisīt atsitienu vai motora apstāšanos.
- k. **Nemēģiniet novākt atzāgēto materiālu laikā, kad zāģis darbojas.** Atzāģētais materiāls var

iestrēgt starp zāga asmeni un vadotnes sliedi vai arī iestrēgt aizsargpārsegā, un, mēģinot to novākt, var pārvietot Jūsu pirkstus zāga asmens virzienā. Pirms atzāģētā materiāla novākšanas izslēdziet zāģi un nogaidiet, līdz apstājas zāga asmens.

- l. **Veicot tādu priekšmetu garenzāgēšanu, kas ir plānāki par 2 mm, lietojiet garuma papildatduri, kas saskaras ar zāgēšanas galda virsmu.** Plāni apstrādājamie priekšmeti var ieķīlēties zem garuma atdures un izraisīt atsitienu.

Atsitiens – tā cēloņi un atbilstošie drošības noteikumi

Atsitiens ir apstrādājamā priekšmeta pēkšņa reakcija, tajā ieķeroties vai iestrēgstot zāga asmenim, zāga asmenim sašķiebjoties zāģējumā, kādai no apstrādājamā priekšmeta daļām, vai arī, citam objektam iestrēgstot starp zāga asmeni un garuma atduri.

Parasti atsitienu laikā apstrādājamais priekšmets ieķeras zāga asmens aizmugurējā daļā, tiek pacelts no zāgēšanas galda un mests lietotāja virzienā.

Atsitiens ir sekas galda rikpuzā nepareizai vai kļūdainai lietošanai. To iespējams novērst, pielietojot atbilstošus piesardzības pasākumus, kas ir aprakstīti tālākajā izklāstā.

- a. **Nestāviet vietā, ko šķērso zāga asmens rotācijas plakne. Vienmēr stāviet sānis no zāga asmens, tajā pusē, kur atrodas vadotnes sliede.** Rodoties atsitienu, apstrādājamais priekšmets ar lielu ātrumu tiek mests to personu virzienā, kas stāv zāga asmens priekšā, vietā, ko šķērso zāga asmens rotācijas plakne.
- b. **Nekad nesniedzieties virs vai aiz rotējošā zāga asmens, lai vilktu vai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu.** Šādi rīkojoties, Jūsu pirksti var nejauši saskarties ar rotējošo zāga asmeni, kā arī atsitienu gadījumā Jūsu pirksti var tikt vilkti zāga asmens virzienā.
- c. **Nekad neturiet un nespiediet apzāģējamo priekšmetu rotējošā zāga asmens virzienā.** Spiežot apzāģējamo priekšmetu rotējošā zāga asmens virzienā, tas var iestrēgt, radot atsitienu.
- d. **Izlīdziniet vadotnes sliedi tā, lai tā būtu paralēla zāga asmenim.** Ja vadotnes sliede nav

pareizi izlīdzināta, tā var piespiest apstrādājamo priekšmetu zāģa asmenim, izraisot atsitienu.

- e. **Veidojot slēptos zāģējumus (piemēram, veidojot ieloces vai gropes, kā arī veicot izzāģēšanu ar atdures palīdzību) lietojiet spiedķemmi apstrādājamā priekšmeta virzīšanai pa zāģēšanas galdu gar vadotnes sliedi.** Lietojot spiedķemmi, atsitiena gadījumā var vieglāk kontrolēt instrumentu.
- f. **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot zāģējumus skatienam slēptās kopā savienotu priekšmetu vietās.** Zāģējumā iegremdētais zāģa asmens var pārzāģēt skatienam slēptus objektus un ieķerties tajos, izraisot atsitienu.
- g. **Atbalstiet lielas plāksnes, lai samazinātu atsitiena risku, ko rada iestrēdzis zāģa asmens.** Lielas plāksnes var izliekties pašas no sava svara. Vispārējā gadījumā plāksnes jāatbalsta tad, ja tās sniedzas pāri zāģēšanas galda malai.
- h. **Ievērojiet īpašu piesardzību, zāģējot sagriezušos, mezglainus, deformētus priekšmetus, kā arī tādus priekšmetus, kuriem nav taisnu malu, kas ļautu tos virzīt gar vadotnes sliedi.** Sagrieziens, mezglains vai deformēts priekšmets ir nestabils un tiecas novirzīties sānis no zāģa asmens, kas var izraisīt asmens iestrēgšanu un atsitienu.
- i. **Nekad nemēģiniet vienlaicīgi zāģēt vairākus vienu virs otra vai blakus novietotus priekšmetus.** Zāģa asmens var ieķerties vienā vai vairākos vienlaicīgi zāģējamajos priekšmetos, izraisot atsitienu.
- j. **Ja vēlaties atsākt zāģēšanu, zāģa asmenim atrodoties zāģējumā, centrējiet zāģa asmeni zāģējumā tā, lai zāģa asmens zobi neieķertos apstrādājamajā priekšmetā.** Ja zāģa asmens zobi ieķeras apstrādājamajā priekšmetā, tas var tikt pacelts augšup, veidojoties atsitienam.
- k. **Uzturiet zāģa asmeņus tīrus, asus un nodrošiniet tiem pietiekoši lielu zobu izliekumu. Nekad nelietojiet saliektus zāģa asmeņus, kā arī zāģa asmeņus ar plaisām vai izlauztiem zobiem.** Asi zāģa asmeņi ar pareizu zobu izliekumu retāk tiek iespīlēti, iestrēgst un izraisa atsitienu.

Drošības noteikumi, kas attiecas uz darbu ar galda ripzāģiem

- a. **Pirms galda ieliktna izņemšanas, zāģa asmens nomaiņas, asmens ķīla vai zāģa asmens**

aizsargpārsega iestatīšanas, kā arī tad, ja instruments tiek atstāts bez uzraudzības, izslēdziet galda ripzāģi un atvienojiet to no elektrotīkla. Šie piesardzības pasākumi ļaus novērst negadījumus.

- b. **Neatstājiat galda ripzāģi bez uzraudzības. Izslēdziet elektroinstrumentu un neizlaidiet to no rokām, pirms instruments nav pilnīgi apstājies.** Zāģis, kas darbojas bez uzraudzības, ir nekontrolējams bīstamības avots.
- c. **Novietojiet galda ripzāģi līdzenā, labi apgaismotā vietā, kur tā lietotājs var droši stāvēt, saglabājot līdzsvaru. Vietā, kur tiek novietots galda ripzāģis, jābūt pietiekoši daudz vietas, lai varētu brīvi rīkoties ar lieliem apstrādājamajiem priekšmetiem.** Nekārtīgā un nepietiekami apgaismotā darba vietā ar nelīdzenu, slidenu grīdu var viegli izcelties negadījumi.
- d. **Regulāri novāciet zem galda ripzāģa un/vai vakuumsūcējā uzkrājušās zāģa skaidas un materiāla atgriezumus.** Uzkrājušās zāģa skaidas ir degošas un var pašas no sevis aizdegties.
- e. **Nostipriniet galda ripzāģi.** Droši nostiprināts galda ripzāģis var pārvietoties vai apgāzties.
- f. **Pirms galda ripzāģa ieslēgšanas noņemiet no tā iestatīšanas rīkus, koka atgriezumus u.c. līdzīgus priekšmetus.** Šādu priekšmetu iespējama pārvietošanās vai iestrēgšana var būt bīstama.
- g. **Vienmēr izmantojiet pareizā izmēra zāģa asmeņus ar piemērotu stiprinājuma atvērumu (piemēram, zvaigznes veidā vai apaļu).** Zāģa asmeņi, kas nav piemēroti zāģa asmens stiprinājuma elementiem, nevienmērīgi rotē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- h. **Nekad nelietojiet bojātus vai nepareizi izvēlētos zāģa asmens stiprinājuma elementus, piemēram, balsta atloces, paplāksnes un skrūves vai uzgriežņus.** Šie zāģa asmens stiprinājuma elementi ir īpaši konstruēti Jūsu zāģim, un tie spēj nodrošināt Jūsu zāģa drošu darbību un optimālu veiktspēju.
- i. **Nenovietojiet uz galda ripzāģa citus priekšmetus un neizmantojiet to, lai pakāptos.** Ja elektroinstrumenti apgāžas vai Jūsu ķermeņa daļas nejauši nonāk saskarē ar zāģa asmeni, Jūs varat gūt nopietnus savainojumus.
- j. **Pārliecinieties, ka zāģa asmens ir iestiprināts tā, lai tas grieztos pareizā virzienā. Nelietojiet**

kopā ar galda ripzāģi slīpēšanas diskus un stieplu sukas. Nepareizi iestiprināts zāģa asmens vai izmantošanai neieteiktu piederumu lietošana var radīt nopietnus savainojumus.

4.3 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- Ir atļauts izmantot vienīgi darbinstrumentus, kas atbilst standarta EB 847-1 prasībām.
- Tas attiecas arī uz zāģa asmeņiem, kurus šajā lietošanas pamācībā ir ieteicis ražotājs.
- Kopā ar elektroinstrumentu drīkst izmantot vienīgi zāģa asmeņus ar šādiem datiem: zāģa asmens diametrs 190 mm, zāģējuma platums 2,6 mm, stiprinājuma atvērums 20 mm, maks. pamatnes plāksnes biezums 2,0 mm, piemērots griešanās ātrumam līdz 4200 min⁻¹.
- Zāģa asmens zāģējuma platumam jābūt lielākam, bet zāģa asmens pamatnes plāksnes biezumam jābūt mazākam par asmens ķīļa biezumu par 2,0 mm.
- Zāģēšanas darbinstrumentam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla zāģēšanai.
- Nedrīkst izmantot deformētus vai ieplaisājušus zāģa asmeņus, kā arī zāģa asmeņus ar neasām vai bojātām griezējšķautnēm.
- Iestiprinot zāģēšanas darbinstrumentu, pārliecinieties, ka ir iestiprināta darbinstrumenta centrālā daļa vai tā stiprinājuma virsmas un ka asmens griezējšķautnes nesaskaras savstarpēji un nepieskaras stiprinājuma elementiem.
- Stiprinājuma skrūves un uzgriežņi jāpievelk, izmantojot piemērotu atslēgu, kas jāgriež ar ražotāja norādīto griezes momentu.
- Stiprinājuma virsmām jābūt attīrītām no taukiem, eļļas un ūdens.
- Stiprinājuma skrūves jāpievelk atbilstoši ražotāja norādījumiem.
- Nav pieļaujama atslēgas kāta pagarināšana vai stiprinājuma skrūvju pievilkšana, izmantojot triecieninstrumentus.
- Zāģēšanas darbinstrumenti jātransportē un jāuzglabā piemērotā iesaiņojumā.
- Instrumentu drīkst lietot vienīgi tad, ja visas tā aizsargierīces atrodas tām paredzētajās vietās, kā arī, ja instruments ir labā tehniskā stāvoklī un ir pienācīgā veidā apkalpots.
- Nekavējoties nomainiet nolietoto vai bojāto (piemēram, pārzāģēto) galda plāksni.
- Strādājošajam personālam jābūt pietiekošā apjomā apmācītam par instrumenta lietošanu, iestatīšanu un vadīšanu.
- Par instrumenta kļūmēm, tai skaitā par aizsargierīču vai darbinstrumentu bojājumiem,

tūlīt pēc to atklāšanas jāinformē apkalpojošais personāls. Instrumenta lietošanu drīkst atsākt tikai pēc esošo kļūmju novēršanas.



- Nēsājiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Dzirdes orgānu aizsargierīces ļauj samazināt smagu dzirdes bojājumu iestāšanās risku, aizsargbrilles un ierīces elpošanas ceļu aizsardzībai ļauj samazināt veselībai kaitīgo putekļu ieelpošanas risku, bet aizsargcimdi ļauj pasargāt rokas, rīkojoties ar darbinstrumentiem un raupjiem priekšmetiem.
- Lai minimizētu troksni, kas rodas darba laikā, darbinstrumentam jābūt uzasinātam, un visām troksni samazinošajām ierīcēm (pārsegiem u.c.) jābūt pareizi nostiprinātām un iestatītām.
- Zāģējot koku, instrumentam jāpievieno uzsūkšanas ierīce, kas atbilst standartam EN 60335-2-69 un spēj uzsūkt M klases putekļus.
- Lai minimizētu putekļu izdalīšanos, instruments jāpievieno pie piemērotas putekļu uzsūkšanas ierīces, un visiem putekļu savākšanas elementiem (uzsūkšanas pārsegiem u.c.) jābūt pareizi nostiprinātiem un iestatītiem.
- Neapstrādājiet azbestu saturošus materiālus.
- Parūpējieties par pietiekošu apgaismojumu telpā vai darba vietā.
- Veicot zāģēšanu, ieņemiet pareizu vietu:
 - no lietotāja puses,
 - no zāģa priekšpusēs,
 - attiecībā pret zāģa asmens rotācijas plakni.
- Lai apstrādājamo priekšmetu droši virzītu zāģa asmens virzienā, lietojiet kopā ar izstrādājumu piegādāto bīdspieķi.
- Vienmēr lietojiet kopā ar izstrādājumu piegādāto asmens ķīli un aizsargpārsegu. Pareizi veiciet elektroinstrumenta iestatīšanu, kā norādīts lietošanas pamācībā. Nepareizi iestatīts asmens ķīlis un ar drošību saistīto daļu, piemēram, aizsargpārsega noņemšana var radīt smagus savainojumus.
- Gari apstrādājami priekšmeti ar īpašu balsta ierīču palīdzību jāatbalsta tā, lai tie atrastos līmeniskā stāvoklī.
- Pirms darbinstrumentu nomainīšanas, kā arī pirms traucējumu novēršanas, piemēram, pirms iestrēgušu šķembu un skaidu novākšanas izvelciet instrumenta kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas.
- Nemēģiniet aizvākt materiāla atgriezumus vai dažādas apstrādājamā priekšmeta daļas no

- zāģēšanas vietas, ja instruments darbojas un tā zāģēšanas bloks neatrodas izejas stāvoklī.
- Ja iestrēgst zāģa asmens, nekavējoties izslēdziet instrumentu un izvelciet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktlīdzenī. Pēc tam vispirms izbrīvējiet iestrēgušo apstrādājamo priekšmetu.
 - Instrumentu ir atļauts lietot gropju un rievu iezāģēšanai vienīgi kopā ar piemērotām aizsargierīcēm, piemēram, ar tunelveida aizsargpārsegu, kas uzstādāms virs zāģēšanas galda.
 - Nobeidzot darbus, kuru laikā ir bijis nepieciešams noņemt aizsargpārsegu, noteikti no jauna uzstādiet noņemtās aizsargierīces, kā norādīts sadaļā 5.2.
 - Ripzāģus nedrīkst lietot rievu (apstrādājamajā priekšmetā izbeidzošos gropju) iezāģēšanai.
 - Instrumenta transportēšanas laikā tā augšējam aizsargpārsegam jānosedz zāģa asmens augšējā daļa.
 - Instrumenta transportēšanas laikā tā augšējo aizsargpārsegu nedrīkst izmantot kā rokturi!
 - Laikā, kad bīdspieķis netiek lietots, ievietojiet to šim nolūkam paredzētajā piederumu turētājā uz instrumenta.
 - Lietojiet vienīgi oriģinālos Festool piederumus un palīglīdzekļus.
 - Ir aizliegts lietot savus palīglīdzekļus, piemēram, bīdspieķi, lineālu u.c.
 - Pirms darba pārbaudiet, vai aizsargpārsegs un pretplaisāšanas aizsargs brīvi pārvietojas un ir novietojami uz zāģēšanas galda.
 - Lai izvairītos no zāģa asmens pārkaršanas vai plastmasas kušanas, iestatiet apstrādājamā materiāla īpašībām atbilstošu griešanās ātrumu un zāģēšanas laikā nevirziet zāģa asmeni ar pārlietu lielu spēku.
 - Zāģējot metālu, pievienojiet instrumentu elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju.
 - Regulāri pārbaudiet kontaktspraudni un elektrokabeli un bojājuma gadījumā lieciet šīs daļas nomainīt pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.

4.4 Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības

Saskaņā ar EN 62841 (skatīt EK atbilstības deklarāciju) noteiktās trokšņa parametru tipiskās vērtības nepārsniedz:

trokšņa spiediena līmenis	$L_{PA} = 87 \text{ dB(A)}$
trokšņa jaudas līmenis	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
mērījumu izkliede	$K = 3 \text{ dB}$



Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!

- Šeit norādītās instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas, pielietojot standarta metodi, un tās var izmantot instrumentu salīdzināšanai.
- Norādītās instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības var izmantot arī trokšņa radītās noslodzes orientējošai novērtēšanai.



UZMANĪBU

Elektroinstrumenta radītā trokšņa līmenis - atkarībā no materiāla tipa un apstrādes veida, no lietojamā elektroinstrumenta tipa un, jo īpaši, no apstrādājamā priekšmeta veida - elektroinstrumenta reālas lietošanas laikā var atšķirties no norādītās faktiskās vērtības.

- Lietotāja aizsardzībai paredzētie drošības pasākumi tiek izvēlēti, pamatojoties uz radītās slodzes izvērtējumu faktiskajos lietošanas apstākļos. (Šādā gadījumā tiek ņemtas vērā visas lietošanas cikla daļas, tai skaitā laika posmi, kad elektroinstruments ir izslēgts, kā arī laika posmi, kad tas ir ieslēgts, taču darbojas bez slodzes.)

4.5 Cita veida bīstamība

Neraugoties uz visu attiecīgo noteikumu ievērošanu, instrumenta lietošanas laikā var rasties vēl citi apdraudējumi, ko rada, piemēram, šādi faktori:

- prom lidojošas apstrādājamā priekšmeta daļas,
- prom lidojošas bojāta darbinstrumenta daļas,
- instrumenta radītais troksnis,
- koka putekļu veidošanās.

5 Uzstādīšana un darba uzsākšana

- Izsaiņojot instrumentu, izņemiet transportēšanas ieliktņus.
- Parūpējieties, lai grīda instrumenta uzstādīšanas vietā būtu līdzena, labā stāvoklī un brīva no dažādiem nevajadzīgiem priekšmetiem (piemēram, no materiāla skaidām un atgriezumiem).

5.1 Instrumenta novietošana

Instrumentu var novietot uz atlokāmām kājām vai arī bez tām (attēli 1 un 2).

Lai atlocītu kājas, līdz galam jāatskrūvē četri rokturi **[1-6]**. Pēc kāju atlocīšanas četri rokturi no jauna stingri jāpieskrūvē.

Lai instruments droši un stabili novietotos, vienai no tā kājām var mainīt garumu, griežot gala uznavu [1-7].

5.2 Pirms lietošanas pirmo reizi

5.2a Aizsargpārsega montāža (attēls 12)

- Noņemiet dzelteno drošības uzlīmi [12-4].
- Iestatiet zāģi maksimālajam zāģēšanas dziļumam pie zāģēšanas leņķa 0°.
- Pārvietojiet asmens ķīli [12-1] augšējā stāvoklī.
- ❶ Turiet aizsargpārsegu [12-3] un pilnīgi izskrūvējiet skrūvi [12-2].
- ❷ Novietojiet aizsargpārsegu uz [12-3] asmens ķīļa. Šim nolūkam ievietojiet aizsargpārsegā [12-3] esošo garenisko tapu rievā [12-6] uz asmens ķīļa [12-1] un tad ievietojiet skrūvi [12-2] caur atvērumu [12-5] asmens ķīlī [12-1].
- ❸ Stingri pieskrūvējiet skrūvi [12-2].

5.2b Rastrējošās leņķa atdures montāža

Pārvietojiet rastrējošās leņķa atdures rokturi nulles stāvoklī (attēls 15). Stingri pieskrūvējiet skrūvi [3-6] (attēls 3) un tad novietojiet atduri uz zāģēšanas galda.

5.3 Transportēšana



Transportēšanas laikā turiet elektroinstrumentu aiz noturvismām zāģēšanas galda sānu malās [2-6]. Nekad netveriet un nenesiet instrumentu aiz aizsargpārsega.

- Fiksējiet zāģēšanas bloku izejas stāvoklī.
- Noņemiet no sava zāģa visas palīgdaļas un uztiniet instrumenta elektrokabeli uz kabeļa turētāja.
- Ja nepieciešams, nolokiet zāģa balstus.

5.3a Lai transportētu instrumentu nelielā at-tālumā, divu balstu gali ir apgādāti ar rullīšiem transportēšanai. Turiet instrumentu aiz noturvismām [2-6] un pārvelciet to uz vēlamu vietu.

5.4 Lietošanas iespējas

Instrumentu var izmantot kā galda ripzāģi vai kā panelzāģi.

a) Galda ripzāģis (attēls 1)

- Pārvietojiet slēdzi [1-9] apakšējā stāvoklī.
- Pārvietojiet rokturi [1-8] lejup un aiz roktura pavelciet zāģēšanas bloku uz priekšu, līdz tas fiksējas.

Tagad, kad zāģēšanas bloks atrodas galda vidū, instruments ir gatavs izmantošanai kā galda ripzāģis.

b) Panelzāģis (attēls 3)

- Pārvietojiet slēdzi [3-10] augšējā stāvoklī. Ja rokturis [3-9] atrodas apakšējā stāvoklī, zāģēšanas bloku var pārvietot uz priekšu un atpakaļ, veicot zāģēšanu ar asmens pārbīdi. Zāģēšanas bloks tiek vilkts atpakaļ ar atsperes spēku.

5.5 Putekļu uzsūkšana



Zāģi PRECISIO ir apgādāti ar diviem savienotājiem putekļu uzsūkšanai. Augšējais aizsargpārsegs ir apgādāts ar bajonetes veida savienotāju [2-3] ar Ø 27 mm, bet apakšējais aizsargpārsegs ir apgādāts ar bajonetes veida savienotāju [2-2] ar Ø 35 mm.

Uzsūkšanas komplekts CS 70 AB (, instrumentam CS 50 EB ietilpst piegādes komplektā) savieno kopā abus uzsūkšanas savienotājus, kas ļauj instrumentam pievienot Festool mobilo vakuum-sūcēju Absaugmobil.

5.6 Elektriskie savienojumi un darba uzsākšana



Sprieguma vērtībai elektrotīklā jāatbilst uz instrumenta marķējuma plāksnītes norādītajiem datiem.

- Ziemeļamerikā Festool instrumentus drīkst darbināt vienīgi no sprieguma 120 V/60 Hz.
- Motora lielās jaudas dēļ mēs iesakām elektrobarošanas ķēdē izmantot 16 A drošinātāju.
- Ik reizi pirms lietošanas pārbaudiet instrumenta elektrokabeli un kontaktdakšu. Atklājot bojājumus, nodrošiniet, lai tie tiktu novērsti specializētā remonta darbnīcā.
- Strādājot ārpus telpām, izmantojiet tikai atļautos pagarinātājkabeļus un kabeļu savienojošos elementus.

Lai ieslēgtu instrumentu, vienlaicīgi nospiediet tā galveno ieslēdzēju [4-1] un noturošo ieslēdzēju [4-4]. Instruments darbojas, kamēr ir nospiests tā galvenais ieslēdzējs.

Lai ieslēgtu instrumentu ilgstošam darbam, pēc tā ieslēgšanas vispirms jāatlaiž galvenais ieslēdzējs [4-1] un pēc tam noturošais ieslēdzējs [4-4]. Lai izslēgtu instrumentu, kas ieslēgts ilgstošam darbam, ir vēlreiz jānospiež un jāatlaiž galvenais ieslēdzējs vai arī jānospiež sarkanais slēdzis [4-6].

Lai pasargātu instrumentu no nepilnvarotas ieslēgšanas, galvenā ieslēdzēja urbumā [4-2] var ievietot piekarināmo atslēgu.

5.7 Papildu kājas [1-11] [1-12]

Strādājot ar galda pagarinātāju, galda paplašinātāju vai izbīdāmo galdu, lietojiet papildu kājas*. Atskrūvējiet skrūvi [1-11], atlociet kāju [1-12], līdz tā atbalstās pret grīdu, un tad no jauna stingri pieskrūvējiet skrūvi [1-11].

* Ne visi šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi ietilpst piegādes komplektā.

5.8 Piederumu turētāja montāža (attēls 13)

Savienojot kopā abas atsevišķās daļas, sekojiet, lai aizdaru mēlītes pareizi ievietotos viena otrā un fiksētos. Pārbaudiet arī piederumu turētāja mugurpusē, vai aizdares pareizi ievietošanas turētājos.

5.9 Slīpie gareniskie zāgējumi

Lai veidotu slīpos gareniskos zāgējumus, rastrējošajai leņķa atdurei jāatrodas zāgēšanas galda labējā pusē.

5.10 Instrumenta pievienošana, zāgējot metālu

Zāgējot metālu, pievienojiet zāģi elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju.

6 Elektroniskā daļa



Instrumenti ir apgādāti ar pilna apjoma elektronisko vadības ierīci, kas nodrošina tam šādas funkcijas un īpašības:

6.1 Pakāpeniskā palaišana

Elektroniski realizējama pakāpeniskā palaišana nodrošina instrumentam vienmērīgu ieskrējien.

6.2 Griešanās ātruma regulēšana

Instrumenta griešanās ātrumu var ar pirkstratu [4-5] bezpakāpju veidā iestatīt robežās no 1600 līdz 4200 min.⁻¹. Tas ļauj optimāli izvēlēties apstrādājamajam materiālam piemērotu zāgēšanas ātrumu [4-3].

#	n_0 [min ⁻¹]	#	n_0 [min ⁻¹]
1	~ 1600	4	~ 3100
2	~ 2100	5	~ 3600
3	~ 2600	6	~ 4200

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

6.3 Aizsardzība pret pārslodzi

Pie stipras instrumenta noslodzes tiek samazināta caur to plūstošā strāva. Ja motors tiek uz laiku apturēts, strāva caur instrumentu tiek pilnīgi pārtraukta. Pēc pārslodzes izbeigšanās vai instrumenta izslēgšanas tas no jauna ir gatavs darbam.

6.4 Temperatūras aizsardzība

Ja motora temperatūra ir pārāk augsta, tiek samazināta strāva caur instrumentu un līdz ar to arī motora griešanās ātrums. Šādā gadījumā instruments darbojas ar samazinātu jaudu, šādi nodrošinot ātru motora atdzišanu. Pēc motora atdzišanas instruments pats atsāk darboties ar pilnu jaudu.

6.5 Bremze

Pēc instrumenta izslēgšanas zāģa asmens 1,5 - 2 sekunžu laikā tiek elektroniski nobremzēts līdz miera stāvoklim (tikai 230 V - 240 V izpildījumam).

6.6 Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Iebūvētā aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš instrumenta atkārtotu patvaļīgu ieslēgšanos, atjaunojoties barojošā sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma. Lai pēc barojošā sprieguma padeves pārtraukuma no jauna ieslēgtu instrumentu, tas vispirms jāizslēdz un tad no jauna jāieslēdz.

7

Instrumenta iestatījumi



Ik reizi pirms instrumenta iestatīšanas, apkalpošanas vai remonta izvelciet tā kontaktakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

Lai atvieglotu iestatīšanu, zāģēšanas bloku var pārvietot un fiksēt vidējā stāvoklī (attēls 5). Līdz galam pavelciet zāģēšanas bloku uz priekšu un pārvietojiet slēdzi [5-1] apakšējā stāvoklī.

7.1 Zāģēšanas augstums

Griežot kloķi [5-4], var bezpakāpju veidā iestatīt zāģēšanas augstumu (0 - 52 mm pie vertikālā zāģēšanas leņķa 90°).

7.2 Vertikālais zāģēšanas leņķis

Zāģa asmeni var noliekt leņķī no 0° līdz 45°, rīkojoties šādi:

- atskrūvējiet rokturi [5-3],
- iestatiet vertikālo zāģēšanas leņķi pēc nolasījumiem uz skalas [5-6], griežot rokturi [5-2],
- pieskrūvējiet rokturi [5-3].

Veicot precīzus salāgošanas darbus (aizmugurējie zāģējumi pie priekšējās malas), zāģa asmeni var noliekt par leņķi 2° virs abiem gala iestatījumiem. Šim nolūkam jānospiež taustiņš [5-5] un tad zāģa asmens jānoliec virs gala vērtības līdz leņķim -2° vai līdz leņķim 47°. Pēc tam zāģa asmeni ir iespējams no jauna atliekt atpakaļ līdz gala vērtību iestatījumiem.

7.3



Darbinstrumenta nomaīņa

Drošības noteikumi, lietojot piespiedējuzgriezni Fast-Fix (attēls 7A).

Pēc uzgriežņa pieskrūvēšanas nolaidiet lokveida rokturi.

Piespiedējuzgriezni Fast-Fix ir pieskrūvējams un atskrūvējams ar roku. Pieskrūvējot un atskrūvējot piespiedējuzgriezni, nemēģiniet lietot lokveida roktura pagriešanai skrūvgriezi, plakanknaibles vai citus rīkus.

Ja piespiedējuzgriezni vairs neizdodas atskrūvēt ar roku, to drīkst atskrūvēt ar divizciļņu atslēgu.

Ja lokveida rokturis ir pārāk vaļīgs vai bojāts, piespiedējuzgriezni Fast-Fix nekādā gadījumā nedrīkst lietot.



Īpašā stiprinājuma dēļ šajā instrumentā var izmantot firmas Festool šim instrumentam piedāvātos zāga asmeņus ar diametru 190 mm.



Nomainot darbinstrumentu, nēsājiet aizsargcimdus, taču nenēsājiet tos zāgēšanas laikā!

- atbrīvojiet fiksatoru **[1-3]** un izņemiet galda ieliktni **[1-2]**, pacelot to augšup,
- atbrīvojiet fiksatoru **[6-1]** un nolaidiet lejup zāga asmens pārsegu **[6-2]**. Pie tam instrumenta darbvārpsta fiksējas automātiski,
- Nolaidiet lejup sviru **[7-5]** un pagrieziet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā (kreisā vītne), lai atskrūvētu ātrās stiprināšanas piespiedējuzgriezni Fast-Fix **[7-4]**,
- Nomainiet darbinstrumentu, ievērojot sekojošo:
 - ātrās stiprināšanas piespiedējuzgriežņiem Fast-Fix **[7-4]**, balstapoplāksnei **[8-1]** un zāga asmenim jābūt tīriem,
 - zāga asmens griešanās virzienam **[7-6]** jāsakrīt ar instrumenta darbvārpstas griešanās virzienu **[7-7]**,
 - centrētā veidā novietojiet zāga asmeni uz balstapoplāksnes **[8-1]** un pagrieziet to tā, lai zāga asmens urbums fiksētos uz balstapoplāksnes kontūras.
- stingri pieskrūvējiet ātrās stiprināšanas piespiedējuzgriezni Fast-Fix **[7-4]**, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad noguldiet sviru **[7-5]**,
- paceliet augšup zāga asmens pārsegu **[6-2]** un noslēdziet fiksatoru **[6-1]**,
- divreiz apgrieziet zāga asmeni, lai pārliecinātos, ka tas spēj brīvi kustēties.

- ievietojiet galda ieliktni, vispirms novietojot tā aizmugurējo malu (skatīt attēlu 9), un tad noslēdziet fiksatoru **[1-3]**.

7.4 Asmens ķīļa iestatīšana

Asmens ķīlis **[7-1]** jāiestata tā, lai tā attālums līdz zāga asmens zobu virsotnēm būtu no 3 līdz 5 mm.

- Izskrūvējiet skrūvi **[7-3]** ar sešstūra stienāt-slēgu **[6-3]** un izņemiet to kopā ar piespiedēju **[7-2]**,

- Pēc abu skrūvju **[8-3]** atskrūvēšanas vadotne **[8-2]** ir pārbīdāma stateniskā stāvoklī, kas ļauj iestatīt attālumu starp asmens ķīli un zāga asmeni.

- Pēc sekmīgas iestatīšanas no jauna iestipriniet asmens ķīli un piespiedēju un cieši pieskrūvējiet visas skrūves.

7.5 Atdure

Kopā ar izstrādājumu piegādāto atduri var nostiprināt jebkurā instrumenta pusē, kā parādīts attēlā 3.

Atdure spēj nodrošināt šādas iespējas.

Atdure ir izmantojama kā garenzāgēšanas atdure (attēls 1), šķēršzāgēšanas atdure vai arī kā leņķa atdure (attēls 3)..

Garenzāgēšanas atdure

- Atskrūvējiet skrūvi **[3-3]** un paceliet augšup fiksējošo stienīti **[3-4]**, tad iestatiet leņķi 0° pēc nolasījumiem uz skalas, nolaidiet fiksējošo stienīti un stingri pieskrūvējiet skrūvi **[3-3]**.

- Atskrūvējiet skrūvi **[3-2]** un iestatiet līsti **[3-1]** tādā stāvoklī, lai trijstūra veida bulta atrastos uzlīmes zaļajā laukā, sīkāk skatīt sadaļā **[1-13]**. Pēc tam cieši pieskrūvējiet skrūvi **[3-2]**.

- Iebīdiet rastrējošo leņķa atduri zāgēšanas galda gropē (skatīt attēla 3 detaļas). Iebīdiet rastrējošo leņķa atduri tik tālu, lai tās rokturis nosegtu zaļā krāsā marķēto lauku galda sānos, skatīt sīkāk **[1-14]**. Pēc tam cieši pieskrūvējiet skrūvi **[3-5]**.

- Atskrūvējiet skrūvi **[3-6]**, iestatiet vēlamo zāgēšanas platumu un pēc tam no jauna cieši pieskrūvējiet skrūvi.

Rastrējošo leņķa atduri var lietot kā augšējo vai apakšējo garuma atduri. Šim nolūkam līste **[3-1]** jānovieto uz malas vai plakaniski.

Apakšējā garuma atdure tiek lietota, lai novērstu saskaršanos ar zāga asmens aizsargpārsegu, piemēram, veidojot slīpos zāgējumus ar 45° leņķī noliektu zāga asmeni.

Šķērszāgēšanas un leņķzāgēšanas atdure

- Iebīdīet rastrējošo leņķa atduri zāgēšanas galda gropē un tad stingri pieskrūvējiet skrūvi [3-5].
- Atskrūvējiet skrūvi [3-3] un paceliet augšup fiksējošo stienīti [3-4], tad iestatiet vēlamo leņķa vērtību pēc nolasījumiem uz skalas (fiksējošais stienītis nodrošina fiksēšanu atbilstoši biežāk lietojamajiem leņķa iestatījumiem) un tad stingri pieskrūvējiet skrūvi [3-3].
- Atskrūvējiet skrūvi [3-2] un iestatiet līsti [3-1] tā, lai tā nesniegtu zāgēšanas plakni, un pēc tam cieši pieskrūvējiet skrūvi [3-2].



Pirms darba neaizmirstiet pārliedzināties, ka visi rastrējošās leņķa atdures rokturi būtu pievilkti. Rastrējošajai leņķa atdurei jāatrodas nekustīgā stāvoklī, un to nedrīkst izmantot apstrādājamā priekšmeta pārbīdīšanai.

Ja rastrējošā leņķa atdure netiek lietota, tā nulles stāvoklī jāsaloka un jāievieto piederumu turētājā [2-1] (skatīt attēla 2 labajā pusē).

7.6 Zāgēšanas platuma skala

Uz abām skalām [1-5] tiek parādīts zāgēšanas platums, veicot garenzāgēšanu.

Vajadzības gadījumā skalas pēc skrūvju [1-4] atskrūvēšanas var iestatīt no jauna.

7.7 Pretplaisāšanas aizsarga montāža

Pretplaisāšanas aizsargs [10-2] ļauj novērst materiāla atšķelšanos apstrādājamā priekšmeta apakšējā zāgējuma malā.

Pretplaisāšanas aizsargs ir lietojams pie jebkura zāgēšanas leņķa, tomēr katram zāgēšanas leņķim ir jāuzstāda un jāiezāgē savs, atsevišķs pretplaisāšanas aizsargs:

- iestatiet zāga asmeni stāvoklī, kas atbilst minimālajam zāgēšanas augstumam,
- atbrīvojiet fiksatoru [1-3] un izņemiet galda ieliktni [1-2], paceļot to augšup,
- atbrīvojiet fiksatoru [6-1] un nolaidiet lejup zāga asmens pārsegu [6-2]. Pie tam instrumenta darbvārpsta fiksējas automātiski,
- Līdz galam sāniski uzbīdīet pretplaisāšanas aizsargu [10-2] uz turētāja [10-3],
- paceliet augšup zāga asmens pārsegu [6-2] un noslēdziet fiksatoru [6-1],
- ieguldiet galda ieliktni vispirms ar aizmugurējo malu (attēls 9) un tad noslēdziet fiksatoru [1-3].
- ieslēdziet instrumentu un lēni pārvietojiet augšup zāga asmeni līdz maksimālajam zāgēšanas augstumam – līdz ar to pretplaisāšanas aizsargs tiek iezāgēts.

Lai pretplaisāšanas aizsargs optimāli funkcionētu, tā paaugstinātajai daļai [10-1] nedaudz (aptuveni par 0,3 mm) jāpaceļas virs zāgēšanas galda virsmas. Šim nolūkam turētāja [10-3] augstums ir regulējams pēc abu skrūvju [10-4] atskrūvēšanas.

7.8 Aizsargpārsega iestatīšana

- Lai iestatītu atdures, aizsargpārsegu var fiksēt augšējā stāvoklī.
- Paceliet sānu pretplaisāšanas aizsargu [16-3] un fiksējiet to augšējā stāvoklī ar fiksējošo izciļņa [16-2] palīdzību.
- Paceliet aizsargpārsegu augšējā stāvoklī [16-4] un stingri pieskrūvējiet skrūvi [16-1].
- Pēc atduru iestatīšanas no jauna atskrūvējiet skrūvi [16-1], izāķējiet sānu pretplaisāšanas aizsargu [16-3] un nolaidiet to lejup. Norādījums Aizsargpārsegam un pretplaisāšanas aizsargam brīvi jānovietojas uz zāgēšanas galda plāksnes (attēls 17).
- ja aizsargpārsegs netiek lietots, iekariniet to piederumu turētājā [2-1].

8 Darbs ar instrumentu



Strādājot ar instrumentu, ievērojiet visus drošības noteikumus.

Pārliedzinieties, ka augšējais aizsargpārsegs [6-4a] un pretplaisāšanas aizsargs [6-4b] novietojas uz apstrādājamā priekšmeta un spēj brīvi pārvietoties.



Neapstrādājiet pārāk lielus un pārāk smagus apstrādājamus priekšmetus, kas var sabojāt instrumentu.

Aizsargpārsega izmēri nosaka apstrādājamā priekšmeta maksimālo augstumu.



Vadoties no drošības apsvērumiem, **NESTRĀDĀJIET** ar elektroinstrumentu, ja uz tā nav nostiprināts augšējais aizsargpārsegs [6-4a] (izņemot gadījumus, ja tiek veidoti slēptie zāgējumi).



Veiciet visus izmēru iestatījumus vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.

8.1 Lietošana kā galda ripzāģi

8.1a Garenzāgēšana

- Novietojiet zāga asmeni zāgēšanas galda vidū, kā norādīts sadaļā 5.4.a).
- Lietojiet rastrējošo leņķa atduri kā garuma atduri (attēls 1), gar kuru virziet apstrādājamo priekšmetu.

- Zāgēšanas platumu var iestatīt atbilstoši skalām **[1-5]**.
- Virziet apstrādājamo priekšmetu ar roku, taču rokas nedrīkst atrasties pret zāga asmens plakni.
- Lietojiet bīdspieķi **[2-4]**, lai bīdītu apstrādājamo priekšmetu zāga asmens virzienā.
- Ja bīdspieķis **[2-4]** netiek lietots, ievietojiet to piederumu turētājā **[2-1]**.

8.1b Slīpo zāgējumu vairošana

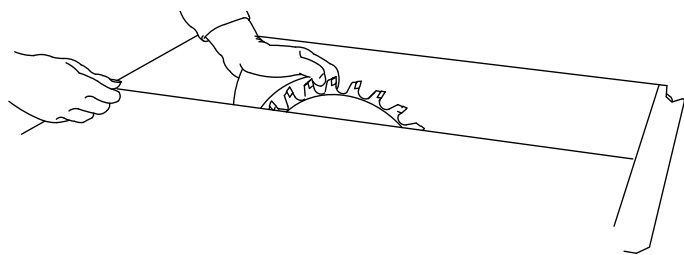
- Veidojot slīpos zāgējumus, zāga asmens slīpums jāiestata atbilstoši vēlamojam zāgēšanas leņķim, kā norādīts sadaļā 7.2.

8.1c Slēptie zāgējumi

Ja no elektroinstrumenta ir noņemts augšējais aizsargpārsegs, asmens ķīli var pārvietot vienā no diviem rastrētiem stāvokļiem, to spēcīgi pavelkot. Veicot jebkurus darbus, izņemot slēpto zāgējumu veidošanu, asmens ķīlim jāatrodas augšējā rastrētajā stāvoklī.

Pirms darba

- Noņemiet augšējo aizsargpārsegu **[6-4a]**.
- Spēcīgi pavelkot asmens ķīli **[7-1]**, pārvietojiet to apakšējā rastrētajā stāvoklī.



Slēpto zāgējumu veidošana

Lai veidotu slēptos zāgējumus, ir īpaši svarīgi nodrošināt precīzu apstrādājamā priekšmeta pārvietošanu. Šim nolūkam stingri piespiediet apstrādājamo priekšmetu pie galda. Izvēlieties tādu zāgēšanas secību, lai jau izzāgētās apstrādājamā priekšmeta puses neatrastos atdures pusē (atsitiena briesmas).

Sānu gropes

- Iestatiet zāgēšanas dziļumu un atduri pirmajai sānu gropes pusei.
- Izveidojiet pirmo sānu gropes iezāgējumu, vadot apstrādājamo priekšmetu ar roku. Lietotāja rokas nedrīkst atrasties pret zāga asmens rotācijas plakni.
- Lietojiet bīdspieķi **[2-4]**, lai bīdītu apstrādājamo priekšmetu zāga asmens virzienā.
- Pagrieziet apstrādājamo priekšmetu.

- Iestatiet zāgēšanas dziļumu un atduri otrajai sānu gropes pusei.
- Izveidojiet otro sānu gropes iezāgējumu.
- Lietojiet bīdspieķi **[2-4]**, lai bīdītu apstrādājamo priekšmetu zāga asmens virzienā.

Veidojiet sānu gropes uz apstrādājamajiem priekšmetiem ar biezumu ≤ 12 mm, izmantojot panelzāģi (ar fiksētu zāga asmeni)

- Lietojiet atduri kā šķērszāgēšanas atduri (attēls 3).
- Ievērojiet norādījumus šķērszāgēšanai (skatīt sadaļu 8.2a).



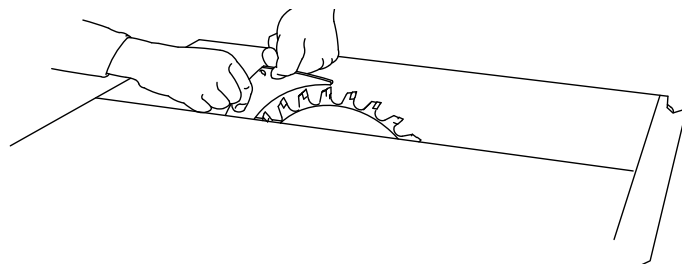
Veidojot sānu gropes, **NEIZMANTOJĒT** atdures īsāko pusi kā garuma atduri.

Gropes

- Iestatiet zāgēšanas dziļumu ar zāga asmens palīdzību.
- Lietojiet atduri kā vadotni.
- Virziet apstrādājamo priekšmetu ar roku, taču rokas nedrīkst atrasties pret zāga asmens plakni.
- Lietojiet bīdspieķi **[2-4]**, lai bīdītu apstrādājamo priekšmetu zāga asmens virzienā.
- Atkārtojiet gropes veidošanas operāciju, līdz tiek sasniegts vēlamais gropes dziļums.

Pēc lietošanas

- Pēc slēpto zāgējumu veidošanas no jauna pārvietojiet asmens ķīli **[7-1]** augšējā stāvoklī un iestipriniet augšējo aizsargpārsegu **[6-4a]**.



Sarežģītu slēpto zāgējumu veidošana

- piemēram, gremdzāgēšana, atzāgēšana, gropju iezāgēšana un profilfrēzēšana vai grebšana nav atļauta.

8.1d Spiedienķemme

IETEIKUMS

Veidojot slēptos zāgējumus, lietojiet spiedienķemmi. Nostipriniet spiedienķemmi uz atdures un uz galda tā, lai apstrādājamais priekšmets zāgēšanas laikā stingri piespiests pie galda plāksnes. Spiedienķemme neietilpst piegādes komplektā.

8.1e Garenzāgējumi ar nolieci

- Veidojot garenzāgējumus ar nolieci materiālā ar malas garumu ≤ 150 mm, izmantojiet vienīgi kreiso atduri. Tas ļauj nodrošināt vairāk vietas starp atduri un zāga asmeni.

8.2 Lietošana kā panelzāģi

8.2a Šķērszāģēšana

- Novietojiet zāga asmeni zāģēšanas galda aizmugurējā daļā, kā norādīts sadaļā 5.4 b).
- Lai pareizi novietotu un stingri noturētu apstrādājamo priekšmetu, lietojiet rastrējošo leņķa atduri kā šķērszāģēšanas vai leņķzāģēšanas atduri (attēls 3). Gropēs **[3-8]** var iebīdīt skrūvspīles (neietilpst piegādes komplektā) un lietot tās apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai. Lai veiktu zāģēšanu, nolaidiet rokturi **[3-9]** lejup un velciet zāģēšanas bloku uz priekšu, turot aiz roktura.
- Pēc zāģēšanas un pirms apstrādājamā priekšmeta noņemšanas no rastrējošās leņķa atdures no jauna pārvietojiet zāģēšanas bloku līdz galam uz aizmuguri izejas stāvoklī.

8.2b Slīpo zāģējumu veidošana

- Veidojot slīpos zāģējumus, zāga asmens slīpums jāiestata atbilstoši vēlamajam zāģēšanas leņķim, kā norādīts punktā 7.2, pie tam rastrējošajai leņķa atdurei jāatrodas galda labējā pusē.
- Veidojot slīpos zāģējumus, atbilstoši jāiestata rastrējošā leņķa atdure, kā norādīts punktā Kap. 7.5.

8.3 Bīdspieķis

- Ja bīdspieķis **[2-4]** netiek lietots, ievietojiet to piederumu turētājā **[2-1]**.

9 Apkalpošana un kopšana



Ik reizi pirms instrumenta iestatīšanas, apkalpošanas vai remonta izvelciet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!



Jebkādos apkopes un remonta darbus, kuru laikā tiek atvērts motora korpuss, drīkst veikt tikai pilnvarotās servisa darbnīcās.



Bojātās aizsargierīces un daļas jāremontē vai jānomaina pazīstamās specializētās remonta darbnīcās, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts citādi.



Klientu apkalpošanas dienests un remonts

Izstrādājumu apkalpošana un remonts jāveic ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Tuvākā servisa uzņēmuma adresi var atrast interneta vietnē: www.festool.lv/serviss



Izmantojiet tikai oriģinālās Festool rezerves daļas! Pasūtījuma numuri ir norādīti interneta vietnē:

www.festool.lv/serviss

Instrumenti ir aprīkoti ar automātiski atvienojamām ogles sukām. Pēc ogles suku nolietošanās tiek automātiski pārtaukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas.

Lai tiktu nodrošinātas visas instrumenta funkcijas, regulāri veiciet tā apkalpošanu:

- ar vakuumsūcēja palīdzību attīriet instrumentu no putekļu nosēdumiem,
- uzturiet tīrus un regulāri ieeļļojiet vadstieņus **[1-10]**,
- nomainiet nolietoto vai bojāto galda ieliktni,
- ar bīdni **[11-1]** atveriet vāku **[11-3]** un iztīriet zāga skaidas un atgriezumus, kas ir uzkrājušies apakšējā aizsargpārsegā. Lai atbrīvotos no lielākajiem atgriežumiem, vāku var pilnīgi atvērt, šim nolūkam izskrūvējot skrūvi **[11-2]**. Pirms tiek atsākta instrumenta lietošanai, vāks no jauna jānostiprina tam paredzētajā vietā!
- Pēc darba beigām uztiniet instrumenta kabeli uz piederumu turētāja **[2-1]**.
- Īpašs dempferis nodrošina, lai zāģēšanas bloks vienmērīgi pārvietotos atpakaļvirzienā visā pārbīdes garumā. Ja tas tā nenotiek, var veikt dempfera regulēšanu caur urbumu **[2-5]**.
- Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeli, tas jāveic ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcā, jo tas ļaus novērst iespējamus negadījumus.

10 Piederumi, darbinstrumenti

Festool piedāvā plašu piederumu, kas nodrošina daudzpusīgu un efektīvu elektroinstrumenta lietošanu, piemēram, šādus piederumus: galda paplašinātāju, galda pagarinātāju, pārbīdāmo galdu, apzāģēšanas atduri un uzsūkšanas komplektu.

Lai varētu ātri un tīri apstrādāt visdažādākos materiālus, Festool piedāvā Jūsu instrumentam īpaši piemērotus zāga asmeņus.

Piederumu un darbinstrumentu pasūtījuma numurus var atrast firmas Festool izstrādājumu katalogā, kā arī interneta vietnē “www.festool.lv”.

11 Atbrīvošanās no nolietotā izstrādājuma

Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē! Nodrošiniet, lai nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli tiktu pakļauti atkārtotai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Pie tam ievērojiet spēkā esošos nacionālos priekšrakstus.

Tikai EK valstīm Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, nolietotie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atkārtotai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Informācija par direktīvu REACH:

www.festool.com/reach.

Stalinis ir traukiamas diskinis pjūklas CS 50 EBG / CS 50 EG

1	Simboliai.....	16
2	Techniniai duomenys.....	16
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	17
4	Saugos nurodymai.....	17
5	Pastatymas, eksploatavimas	21
6	Elektroninė sistema	22
7	Mašinos nustatymai	23
8	Darbas su mašina	25
9	Techninė priežiūra ir aptarnavimas	26
10	Reikmenys, įrankiai.....	27
11	Utilizavimas.....	27

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje

1 Simboliai



Dėmesio, pavojus!



Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų!



Skaityti instrukciją / nurodymus!



Dirbant užsidėti ausines!



Dirbant užsidėti respiratorių!



Dirbant mūvėti apsaugines pirštines!



Dirbant užsidėti apsauginius akinius!



II apsaugos klasė



MMC elektronika (Multi-Material-Control)



Dulkių nusiurbimas



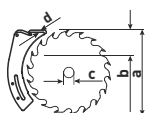
Nemesti į buitinius šiukšlynus!



Paėmimo zona



Pjovimo disko sukimosi kryptis



Pjovimo disko matmenys

a ... skersmuo

b ... maks. pjovimo gylis

c ... tvirtinimo skylės skersmuo

d ... skėlimo pleišto storis



Elektrodinaminis inercinis stabdys



Mediena



Laminuotos medienos plokštės



Fibrocementinė plokštė Eternit



Aliuminis

2	Techniniai duomenys	CS 50 EBG / CS 50 EG
	Pjovimo gylis prie -2° / 47°	0 – 52 mm / 0 – 37 mm
	Įstrižoji padėtis	nuo -2° iki 47°
	Maks. eiga	300 mm
	Pjovimo diskas (skersmuo x pjūvio plotis)	190 x 2,6 mm
	Tvirtinimo skylė	20 / 30 mm
	Bazinio pjovimo disko storis	< 2 mm
	Tuščiosios eigos sukimosi greitis	1600 – 4200 min ⁻¹
	Vartojamoji galia	1200 W
	Stalo matmenys (ilgis x plotis)	600 x 400 mm
	Stalo aukštis atlenkus / užlenkus kojas	900 / 375 mm
	Svoris pagal EPTA-Procedure 01:2014	
	Svoris be atlenkiamųjų kojų	21 kg
	Svoris su atlenkiamosiomis kojomis	25 kg

Naudojami pjovimo diskai

Įvairioms medžiagoms rekomenduojamus pjovimo diskus rasite kataloge arba internete adresu www.festool.lt/servisas.

3 Naudojimas pagal paskirtį

PRECISIO kaip transportuojamas elektrinis įrankis yra skirtas medienai, plastikams, taip pat medienos ir į medieną panašių medžiagų plokštėms pjauti.

Naudojant Festool siūlomus specialius aliuminio pjovimo diskus, šias mašinas galima naudoti ir aliuminiui pjauti. Draudžiama apdirbti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.



Už nuostolius ir nelaimingus atsitikimus, kilusius / įvykusius dėl naudojimo ne pagal paskirtį, atsako naudotojas.

4 Saugos nurodymai

4.1 Bendrieji saugos nurodymai



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 naudojama sąvoka „elektrinis įrankis“ reiškia ir iš elektros tinklo maitinamus (su elektros maitinimo kabeliu), ir akumuliatorinius (be elektros maitinimo kabelio) elektrinius įrankius.

4.2 Saugos nurodymai dirbantiems su staliniais diskinais pjūklais

Saugos nurodymai dėl apsauginio gaubto

- Apsauginius gaubtus laikykite sumontuotus. Apsauginiai gaubtai turi būti parengtos veikti būklės ir tinkamai sumontuoti.** Klibantys, pažeisti ar netinkamai veikiantys apsauginiai gaubtai turi būti suremontuoti arba pakeisti.
- Pjaustymui visada naudokite pjovimo disko apsauginį gaubtą ir skėlimo pleištą.** Pjaustiant, kai pjovimo diskas pjauna per visą ruošinio storį, apsauginio gaubtas ir kiti saugos įtaisai mažina riziką susižaloti.
- Baigę darbinės operacijas, kurioms vykdyti reikia nuimti apsauginį gaubtą ir / arba skėlimo pleištą (pvz., įlaidų frezavimą, griovelių pjovimą ar pjaustymą apverčiant ruošinį), nedelsdami vėl pritvirtinkite apsauginę sistemą.** Apsauginis gaubtas ir skėlimo pleištas mažina riziką susižaloti.

d. **Prieš įjungdami elektrinį įrankį įsitikinkite, kad pjovimo diskas nelielia apsauginio gaubto, skėlimo pleišto ar ruošinio.** Atsitiktinis šių komponentų kontaktas su pjovimo disku gali sukelti pavojingą situaciją.

e. **Skėlimo pleištą tiksliau nustatykite vadovaudamiesi šioje naudojimo instrukcijoje pateiktu aprašymu.** Jeigu atstumai, padėtis arba išlyginimas bus netinkami, skėlimo pleištas nepadės efektyviai išvengti atatrunkos.

f. **Kad skėlimo pleištas galėtų funkcionuoti, jis turi veikti ruošinį.** Į per trumpus ruošinius skėlimo pleištas įsiterpti negali, todėl, juos pjaunant, pleištas yra visiškai neveiksmingas. Esant tokioms sąlygoms, su skėlimo pleištu atatrunkos išvengti negalima.

g. **Naudokite skėlimo pleištą atitinkantį pjovimo diską.** Kad skėlimo pleištas tinkamai funkcionuotų, pjovimo disko skersmuo turi tikti atitinkamam skėlimo pleištui, bazinis pjovimo diskas turi būti plonesnis už skėlimo pleištą, o dantų plotis turi būti didesnis už skėlimo pleišto storį.

Saugos nurodymai vykdantiems pjovimo darbus

-  **Pavojus! Pirštų ir plaštakų neikiškite prie pjovimo disko ar į pjovimo zoną.** Neatidumo akimirka ar nuslydimas gali nukreipti Jūsų ranką pjovimo disko link ir tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- Ruošinį paduokite tik priešinga pjovimo disko sukimuisi kryptimi.** Ruošinį paduodant ta pačia kryptimi, kaip ir pjovimo disko sukimosi kryptis virš stalo, ruošinys ir Jūsų ranka gali būti įtraukti į pjovimo diską.
- Pjaudami išilginius pjūvius, ruošiniui paduoti niekada nenaudokite suleidimo atramos, o pjaudami skersinius pjūvius su suleidimo atrama, niekada papildomai nenaudokite išilginės atramos ilgiui nustatyti.** Ruošinio padavimas su išilgine atrama ir suleidimo atrama tuo pačiu metu didina tikimybę, kad pjovimo diskas įstrigs ir sukels atatrunką.
- Pjaudami išilginius pjūvius, padavimo jėga ruošinį visada veikite tarp atraminės liniuotės ir pjovimo disko.** Kai atstumas tarp atraminės liniuotės ir pjovimo disko yra mažesnis kaip 150 mm, naudokite stūmimo lazda, o kai mažesnis kaip 50 mm – stūmimo bloką. Tokio tipo pagalbinės darbo priemonės užtikrins, kad

Jūsų ranka liks saugiu atstumu nuo pjovimo disko.

- e. **Naudokite tik mašinos komplekte esančią stūmimo lazda arba pagamintą vadovaujantis nurodymais.** Stūmimo lazda užtikrina pakankamai saugų atstumą tarp rankos ir pjovimo disko.
- f. **Niekada nenaudokite pažeistos arba įpjautos stūmimo lazdos.** Pažeista stūmimo lazda gali lūžti, dėl to Jūsų ranka gali patekti į pjovimo diską.
- g. **Nedirbkite be pagalbinių priemonių. Ruošiniui uždėti ir valdyti visada naudokite išilginę arba suleidimo atramas.** „Be pagalbinių priemonių“ reiškia, kad ruošinys prilaikomas arba valdomas rankomis, o ne išilgine arba suleidimo atramomis. Pjovimo valdymas rankomis sukelia ruošinio nustatymo paklaidas, strigimą ir galiausiai atatrangą.
- h. **Niekada neikiškite rankų prie ar virš besisukančio pjovimo disko.** Dėl noro paimti ruošinį yra pavojus atsitiktinai paliesti besisukantį pjovimo diską.
- i. **Ilgus ir / arba plačius ruošinius gale ir / arba pjovimo stalo šone paremkite taip, kad jie išliktų horizontalūs.** Ilgi ir / arba platūs ruošiniai pjovimo stalo krašte yra linkę nukristi; dėl to prarandama valdymo kontrolė, pjovimo diskas stringa ir pagaliau kyla atatranga.
- j. **Ruošinį paduokite tolygiai. Ruošinio nelenkite, nedeformuokite ir nesukite. Jeigu pjovimo diskas stringa, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo ir pašalinkite strigimo priežastį.** Pjovimo disko strigimas ruošinyje gali sukelti atatrangą ir variklio blokavimą.
- k. **Nupjautos medžiagos iš pjovimo zonos nešalinkite, kol diskas sukasi.** Nupjauta medžiaga gali įstrigti tarp pjovimo disko ir atraminės linuotės arba apsauginiame gaubte; bandant ją išimti, Jūsų pirštai gali paliesti pjovimo diską. Pjūklą išjunkite, palaukite, kol pjovimo diskas visiškai sustos, ir tik tada išimkite medžiagą.
- l. **Išilgai pjaudami plonesnius kaip 2 mm ruošinius, naudokite papildomą išilginę atramą, kuri turi kontaktą su stalo paviršiumi.** Ploni ruošiniai gali įstrigti po išilgine atrama ir sukelti atatrangą.

Atatranga – priežastys ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranga yra staigi ruošinio reakcija į pjovimo disko užsikabinimą, įstrigimą arba pjovimo disko atžvilgiu įstrižą įpjovimą į ruošinį; ji gali kilti ir tada, kai ruošinio dalis prispaudžiama tarp pjovimo disko ir išilginės atramos arba kito nejudančio objekto.

Dažniausiai atatrangos atveju ruošinį pagriebia užpakalinė pjovimo disko dalis, pakelia nuo pjovimo stalo ir bloškia dirbančiojo kryptimi.

Atatranga yra netinkamo arba klaidingo stalinio diskinio pjūklo naudojimo pasekmė. Jos galima išvengti imantis tinkamų, toliau aprašytų atsargumo priemonių.

- a. **Niekada nestovėkite vienoje linijoje su pjovimo disku. Visada būkite toje pjovimo disko pusėje, kurioje yra ir atraminė linuotė.** Atatrangos momentu ruošinys gali būti dideliu greičiu metamas į žmones, esančius prieš pjovimo diską arba vienoje linijoje su juo.
- b. **Niekada neikiškite rankų virš arba už pjovimo disko, norėdami patraukti ar palaikyti ruošinį.** Yra pavojus atsitiktinai paliesti pjovimo diską; taip pat dėl kilusios atatrangos Jūsų pirštai gali būti įtraukti į pjovimo diską.
- c. **Pjaunamo ruošinio niekada nelaikykite ir nespauskite prie besisukančio pjovimo disko.** Pjaunamo ruošinio spaudimas prie pjovimo disko gali sukelti strigimą ir atatrangą.
- d. **Atraminę linuotę nustatykite lygiagrečiai su pjovimo disku.** Neišlyginta atraminė linuotė spaudžia ruošinį prie pjovimo disko ir sukelia atatrangą.
- e. **Pjaudami paslėptus pjūvius (pvz., įlaidų frezavimas, griovelių pjovimas ar pjaustymas apverčiant ruošinį), ruošiniui nukreipti stalo ir atraminės linuotės link naudokite spaudimo šukas.** Spaudimo šukomis galite geriau kontroliuoti ruošinį atatrangos momentu.
- f. **Būkite ypač atsargūs pjaudami į nematomas zonas į vieną krūvą surinktuose ruošiniuose.** Įgilinamas pjovimo diskas gali įsipjauti į objektus, kurie gali sukelti atatrangą.

- g. **Dideles plokštės paremkite, kad, pjovimo diskui įstrigus, sumažėtų atatrunkos tikimybė.** Didelės plokštės gali išlinkti dėl savo svorio. Plokštės reikia paremti visur, kur tik jos išsikiša už stalo paviršiaus.
- h. **Būkite ypač atsargūs pjaudami ruošinius, kurie yra susukti, surišti, kreivi arba neturi briaunos, kurią būtų galima priglauti prie suleidimo atramos arba stumti išilgai atraminės linuotės.** Susuktas, surištas ar kreivas ruošinys yra nestabilus, pjūvio plyšys netinkamai nusistato pjovimo disko atžvilgiu, dėl to diskas stringa ir kyla atatrunka.
- i. **Niekada nepjaukite kelių vienas ant kito ar vienas šalia kito sukrautų ruošinių.** Pjovimo diskas gali kabinti vieną ar kelias tokio ryšulio dalis ir sukelti atatrunką.
- j. **Jeigu vėl norite įjungti pjūklą, kurio pjovimo diskas yra ruošinyje, pjovimo diską centruokite pjūvio plyšyje taip, kad pjūklo dantys nekabintų ruošinio.** Jeigu pjovimo diskas stringa, iš naujo paleidžiamas pjūklas gali pakelti ruošinį ir sukelti atatrunką.
- k. **Pjovimo diskus prižiūrėkite – jie turi būti švarūs, aštrūs ir pakankamai skėstais dantimis. Niekada nenaudokite pjovimo diskų, kurie yra deformuoti arba su įtrūkusiais ar išlaužytais dantimis.** Aštrūs ir su tinkamai skėstais dantimis pjūklai minimizuoja strigimo, blokavimo ir atatrunkos tikimybę.

Saugos nurodymai dėl stalinių diskinių pjūklų eksploatavimo

- a. **Prieš išimdami stalo įdėklą, keisdami pjovimo diską, nustatydami skėlimo pleištą ar pjovimo disko apsauginį gaubtą, taip pat palikdami mašiną be priežiūros, stalinį diskinį pjūklą išjunkite ir atjunkite nuo elektros tinklo.** Šios atsargumo priemonės yra skirtos nelaimingiems atsitikimams išvengti.
- b. **Niekada nepalikite veikiančio stalinio diskinio pjūklo be priežiūros. Elektrinį įrankį išjunkite ir nepalikite tol, kol jis visiškai nesustos.** Be priežiūros veikiantis pjūklas yra nekontroliuojamo pavojaus šaltinis.
- c. **Stalinį diskinį pjūklą statykite lygioje ir gerai apšviestoje vietoje, kurioje jis galėtų stovėti saugiai ir stabiliai. Pastatymo vietoje turi būti pakankamai vietos, kad galėtumėte manipuluoti dideliais savo ruošiniais.** Netvarkinga

ir neapšviesta darbo zona, nelygios ir slidžios grindys gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.

- d. **Reguliariai šalinkite pjuvenas iš po pjovimo stalo ir / arba iš dulkių nusiurbimo įrenginio.** Susikaupusios medienos pjuvenos yra degios ir gali užsidegti savaime.
- e. **Stalinį diskinį pjūklą užfiksuokite.** Tinkamai neužfiksuotas stalinis diskinis pjūklas gali judėti arba verstis.
- f. **Prieš stalinį diskinį pjūklą įjungdami, pašalinkite iš jo nustatymo įrankius, medienos likučius ir t. t.** Bet kokie nukrypimai ar galimi strigimai gali būti pavojingi.
- g. **Visada naudokite tinkamo dydžio pjovimo diskus su tinkama tvirtinimo skylė (pvz., rombo formos ar apvalia).** Pjovimo diskai, neatitinkantys užspaudimo elementų pjūkle, suksis netolygiai, todėl galite prarasti įrankio valdymo kontrolę.
- h. **Niekada nenaudokite pažeistų arba netinkamų pjovimo disko montavimo priemonių, pvz., jungių, žiedinių tarpiklių, varžtų ar veržlių.** Šios pjovimo disko montavimo priemonės buvo sukurtos specialiai Jūsų pjūklui, kad jo eksploatacija būtų saugi, o našumas – optimalus.
- i. **Ant stalinio diskinio pjūklo niekada nelipkite ir nenaudokite jo vietoje taburetės.** Jeigu elektrinis įrankis verstųsi arba Jūs atsitiktinai paliestumėte pjovimo diską, galimi sunkūs sužalojimai.
- j. **Įsitikinkite, kad pjovimo diskas yra sumontuotas nurodyta sukimosi kryptimi. Su staliniu diskiniu pjūkle nenaudokite šlifavimo diskų arba vielinių šepečių.** Nekvalifikuotas pjovimo disko montavimas arba nerekomenduojamų reikmenų naudojimas gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

4.3 Specifiniai mašinos saugos nurodymai

- Leidžiama naudoti tik normą EN 847-1 atitinkančius įrankius.
- Turimi omenyje gamintojo šioje naudojimo instrukcijoje rekomenduojami pjovimo diskai.
- Leidžiama naudoti tik pjovimo diskus su tokiais parametrais: pjovimo disko skersmuo 190 mm; pjūvio plotis 2,6 mm, tvirtinimo skylės skersmuo 20 mm; bazinio pjovimo disko storis maks. 2,0 mm; tinkami iki 4200 min⁻¹ sukimosi greičiui.

- Pjovimo disko pjūvio plotis turi būti didesnis, o bazinio pjovimo disko storis – mažesnis už 2,0 mm skėlimo pleišto storį.
- Įrankis turi tikti apdirbamajai gamybinei medžiagai apdoroti.
- Draudžiama naudoti deformuotus ar įtrūkusius pjovimo diskus, taip pat pjovimo diskus su atšipusiais ar sugadintais ašmenimis.
- Įrankius montuojant, reikia užtikrinti, kad užspaudimas būtų vykdomas ant įrankio stebulės arba įrankio užspaudimo paviršiaus ir kad ašmenys nesiliestų vienas su kitu arba su tvirtinimo elementais.
- Tvirtinimo varžtams ir veržlėms priveržti reikia naudoti tinkamus raktus ir t. t., laikytis gamintojo nurodyto priveržimo momento.
- Nuo užspaudimo paviršių nuvalyti nešvarumus, tirštąjį tepalą, alyvą ir vandenį.
- Fiksavimo varžtus priveržti pagal gamintojo instrukcijas.
- Ilginti raktą arba priveržti smūgiuojant plaktuku draudžiama.
- Įrankiai turi būti laikomi ir transportuojami tinkamoje dėžėje.
- Mašiną leidžiama naudoti tik kai visi jos apsauginiai įtaisai yra numatytoje padėtyje ir kai mašina yra tinkamos techninės būklės bei tinkamai techniškai prižiūrima.
- Susidėvėjusią arba pažeistą (pvz., įpjautą) stalo plokštę nedelsdami pakeiskite.
- Aptarnaujantis personalas turi būti pakankamai apmokytas naudoti, nustatyti ir prižiūrėti mašiną.
- Apie aptiktus mašinos, įskaitant apsauginius įtaisus arba pjovimo įrankius, sutrikimus nedelsiant pranešti techninės priežiūros personalui. Mašiną vėl naudoti leidžiama tik šiuos sutrikimus pašalinus.
-   Naudokite tinkamas asmenines apsaugos priemones: klausos apsaugos priemones – kad sumažintumėte apkurtimo riziką, apsauginius akinius, respiratorių – kad sumažintumėte riziką įkvėpti sveikatai kenksmingų dulkių, apsaugines pirštines – kai liečiate įrankius ir šiurkščias gamybines medžiagas.
- Kad triukšmo lygis būtų mažesnis, įrankis turi būti pagalastas, o visi triukšmo mažinimo elementai (gaubtai ir t. t.) tinkamai nustatyti.
- Pjaunant medieną, mašina turi būti prijungta prie „M“ dulkių klasės nusiurbimo įrenginio pagal EN 60335-2-69.
- Siekiant minimizuoti dulkių pasklidimą į aplinką, mašiną reikia prijungti prie tinkamo nusiurbimo įrenginio ir tinkamai nustatyti visus dulkių surinkimo elementus (nusiurbimo gaubtus ir t. t.).
- Neapdirbkite medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto.
- Pasirūpinkite tinkamu patalpos arba darbo vietos apšvietimu.
- Pjaudami stovėkite tinkamoje darbinėje padėtyje:
 - priekyje iš dirbančiojo pusės;
 - fasadinėje pjūklo pusėje;
 - šalia pjovimo disko plokštumos.
- Ruošiniui saugiai perstumti palei pjovimo diską naudokite mašinos komplekte esančią stūmimo lazda.
- Visada naudokite mašinos komplekte esantį skėlimo pleišną ir apsauginį gaubtą. Jie turi būti tinkamai nustatyti, t. y. taip, kaip aprašyta naudojimo instrukcijoje. Netinkamai nustačius skėlimo pleišną ir nuėmus saugos požiūriu svarbius elementus, pvz., apsauginius gaubtus, gresia sunkūs sužalojimai.
- Ilgus ruošinius tinkamu įtaisu paremti taip, kad jie gulėtų horizontaliai.
- Prieš keičiant įrankį, taip pat prieš šalinant sutrikimus, pvz., išimant įstrigusias nuolaužas, elektros maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.
- Jokių pjovimo atliekų ar kitokių ruošinio dalių iš pjovimo zonos nešalinkite tol, kol mašina veikia ir pjovimo mazgas dar nėra rimties padėtyje.
- Užsiblokavus pjovimo diskui, mašiną nedelsdami išjunkite ir maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo. Tik tada išimkite įstrigusį ruošinį.
- Frezuoti įlaidus arba pjauti griovelius leidžiama tik naudojant tinkamą apsauginį įtaisą, pvz., tunelinį apsauginį įtaisą virš pjovimo stalo.
- Baigus darbus, kurie turi būti vykdomi be apsauginio gaubto, saugos įrenginius būtina iškart vėl sumontuoti (žr. 5.2 skyrių).
- Diskinius pjūklus draudžiama naudoti grioveliams pjauti (ruošinyje besibaigiantis griovelis).
- Mašiną transportuojant, viršutinis apsauginis gaubtas turi dengti viršutinę pjovimo disko dalį.
- Viršutinį apsauginį gaubtą draudžiama naudoti kaip transportavimo rankeną!
- Nenaudojamą stūmimo lazda laikykite jai skirtame reikmenų laikiklyje mašinoje.
- Naudokite tik originalius Festool reikmenis ir pagalbines priemones.

- Savos gamybos pagalbines priemones, pvz., stūmimo lazda, liniuotes ir t. t., naudoti draudžiama.
- Prieš darbą visada tikrinkite, ar apsauginis gaubtas ir apsauga nuo atplaišų gali laisvai judėti ir ar priglunda prie stalo.
- Kad išvengtumėte pjovimo disko perkaitimo arba plastiko lydymosi, pjaunamai medžiagai parinkite tinkamą disko sukimosi greitį ir pjaudami nenaudokite per didelės prispaudimo jėgos.
- Prieš pjaudami metalą, pjūklą prie elektros tinklo prijunkite per apsauginę nuotėkio relę.
- Reguliariai tikrinti elektros maitinimo kabelio ir kištuko būklę; pastebėjus, kad šie komponentai yra pažeisti, įgaliojame techniniame centre nedelsiant pakeisti juos naujais.

4.4 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 (žr. EB atitikties deklaraciją) išmatuotos tipinės triukšmo reikšmės yra tokios:

Garso slėgio lygis	$L_{PA} = 87 \text{ dB(A)}$
Garso stiprumo lygis	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
Matavimo paklaida	$K = 3 \text{ dB}$



Dirbant užsidėti ausines!

- Nurodytos skleidžiamo triukšmo reikšmės buvo išmatuotos naudojant standartinius bandymų metodus ir gali būti naudojamos įrankiams lyginti tarpusavyje.
- Nurodytas skleidžiamo triukšmo reikšmės leidžiama naudoti ir išankstiniam triukšmo poveikio vertinimui.



ATSARGIAI

Praktiškai naudojamo elektrinio įrankio skleidžiamas triukšmas – priklausomai nuo elektrinio įrankio naudojimo būdo ir apdirbamo ruošinio tipo – gali skirtis nuo nurodytų reikšmių.

- Dirbančiajam apsaugoti reikia nustatyti saugos priemones, parinktas įvertinant triukšmą, skleidžiamą faktinėmis naudojimo sąlygomis. (Čia reikia įvertinti visas darbo ciklo dedamąsias, pavyzdžiui, laikus, kai elektrinis įrankis yra išjungtas, ir kai įjungtas, tačiau veikia be apkrovos.)

4.5 Kitokia rizika

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

- ruošinio dalių išsviedimo,
- įrankio nuolaužų išsviedimo, kai šis lūžta, skyla, trūksta ar pan.,
- skleidžiamo triukšmo,
- medienos dulkių emisijos.

5 Pastatymas, eksploatavimas

- Išpakuodami įrankį, išimkite transportinius įdeklus.
- Pasirūpinkite, kad grindys aplink mašiną būtų geros būklės, ant jų nesimėtųjų įvairūs daiktai (pvz., pjuvenos ir pjovimo atliekos).

5.1 Mašinos pastatymas

Mašina gali būti pastatyta su atlenktomis arba užlenktomis kojomis (1 ir 2 pav.).

Norint atlenkti kojas, reikia iki galo atsukti keturias sukamąsias rankenėles **[1-6]**. Kojas atlenkus, keturias sukamąsias rankenėles reikia vėl užsukti.

Kad mašina stovėtų stabiliai, vienos kojos ilgį galima keisti persukant kojos galo gaubtelį **[1-7]**.

5.2 Prieš pradėdant eksploatuoti

5.2a Apsauginio gaubto montavimas (12 pav.)

- Nuimti geltoną saugos lipduką **[12-4]**.
- Pjūkle nustatyti maksimalų pjovimo gylį, nustatyti 0° įstrižąjį pjūvį.
- Pleištą **[12-1]** patraukti į viršutinę padėtį.
- **1** Apsauginį gaubtą **[12-3]** paimiti į rankas ir varžtą **[12-2]** visiškai išsukti.
- **2** Apsauginį gaubtą **[12-3]** uždėti ant skėlimo pleišto **[12-1]**. Tuo pat metu apsauginiame gaubte **[12-3]** esantį išilginį kaklelį įstatyti į skėlimo pleište **[12-1]** esantį griovelį **[12-6]** ir varžtą **[12-2]** įstatyti į skylę **[12-5]** skėlimo pleište **[12-1]**.
- **3** Varžtą **[12-2]** priveržti.

5.2b Kampinės fiksuojamos atramos montavimas

Kampinės fiksuojamos atramos rankeną stumti į nulinę padėtį (15 pav.). Varžtą **[3-6]** priveržti (3 pav.) ir pritvirtinti prie stalo.

5.3 Transportavimas



Transportuodami elektrinį įrankį laikykite už paėmimo zonų šonuose **[2-6]**. Niekada neimkite už apsauginio gaubto ir netransportuokite, paėmę už jo.

- Pjovimo agregatą užfiksuokite nulinėje padėtyje.
- Nuo pjūklo nuimkite visas montuojamąsias dalis, kabelį suvyniokite ant kabelio laikiklio.
- Jeigu reikia, užlenkite kojas.

5.3a Transportavimui trumpais atstumais dviejų mašinos kojų galuose yra sumontuoti transportavimo ratukai. Įrankį sugriebkite paėmimo zonoje **[2-6]** ir traukite į norimą vietą.

5.4 Naudojimo galimybės

Mašiną galima naudoti kaip stalinį diskinį pjūklą arba kaip traukiamą diskinį pjūklą.

a) Stalinis diskinis pjūklas (1 pav.)

- Jungiklį **[1-9]** nustatykite į apatinę padėtį.
 - Rankeną **[1-8]** sukite žemyn ir ją traukite pjovimo agregatą pirmyn, kol užsifiksuos.
- Dabar pjovimo agregatas yra vidurinėje stalo padėtyje ir mašina gali būti naudojama kaip stalinis diskinis pjūklas.

b) Traukiamas diskinis pjūklas (3 pav.)

- Jungiklį **[3-10]** nustatykite į viršutinę padėtį.
- Kai rankena **[3-9]** pasukama žemyn, ją galima pjovimo agregatą stumdyti pirmyn ir atgal ir taip pjauti. Judėjimą atgal palaiko spyruoklės jėga.

5.5 Nusiurbimas



PRECISIO turi dvi nusiurbimo žarnos jungtis: Ø 27 mm su kaištiniu užraktu ant viršutinio apsauginio gaubto **[2-3]** ir Ø 35 mm ant apatinio apsauginio gaubto **[2-2]**.

Nusiurbimo rinkinys CS 70 AB (modelyje CS 50 EB yra tiekiamame komplekte) abi nusiurbimo žarnos jungtis sujungia į vieną, todėl galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurbį.

5.6 Elektrinis prijungimas ir įjungimas



Elektros tinklo įtampa turi sutapti su firminės techninių duomenų lentelės duomenimis.

- Šiaurės Amerikoje leidžiama naudoti tik iš 120 V / 60 Hz elektros tinklo maitinamas Festool mašinas.
- Dėl didelės variklio elektrinės galios rekomenduojame naudoti 16 A saugiklį.
- Prieš kiekvieną prietaiso naudojimą tinkinkite kabelį ir kištuką. Gedimų šalinimą patikėkite tik specializuotoms dirbtuvėms.
- Dirbdami lauke, naudokite tik tam skirtus ilgimo kabelius ir kabelių jungtis.

Norint įjungti, reikia tuo pat metu spausti įjungimo / išjungimo mygtuką **[4-1]** ir fiksavimo jungiklį **[4-4]**. Mašina veikia tol, kol spaudžiamas įjungimo / išjungimo mygtukas.

Norint įjungti nuolatinio veikimo režimą, po įjungimo pirma atleisti įjungimo / išjungimo mygtuką

[4-1], paskui – fiksavimo jungiklį **[4-4]**. Norint išjungti nuolatinio veikimo režimą, reikia arba vėl spausti ir atleisti įjungimo / išjungimo mygtuką, arba spausti raudoną jungiklį **[4-6]**.

Norint apsaugoti nuo nesankcionuoto įjungimo, į įjungimo / išjungimo mygtuko skylutę **[4-2]** galima įkabinti tinkamą pakabinamąją spyną.

5.7 Papildomos kojos [1-11] [1-12]

Papildomas kojas* visada naudoti kartu su stalo ilginimo elementu, stalo praplatinimo elementu arba stumdomu stalu. Atlaisvinti varžtą **[1-11]**, atlenkti koją **[1-12]**, kol ji atsirems į grindis, ir varžtą **[1-11]** vėl priveržti.

* Parodytų arba aprašytų reikmenų tiekiamame komplekte iš dalies nėra.

5.8 Reikmenų laikiklio montavimas (13 pav.)

Surinkdami atskiras dalis, atkreipkite dėmesį, kad spragtukų liežuvėliai tiksliai įeity į kitą ir užfiksuotų. Taip pat ir reikmenų laikiklio užpakalinėje pusėje patikrinkite, ar spragtukų padėtis laikančiosiose apkabose yra tinkama.

5.9 Išilginiai įstrižieji pjūviai

Pjaunant išilginius įstrižuosius pjūvius, kampinė fiksuojama atrama turi būti dešinėje stalo pusėje.

5.10 Įjungimas pjaunant metalą

Prieš pjaudami metalą, pjūklą prie elektros tinklo prijunkite per apsauginę nuotėkio relę.

6

Elektroninė sistema



Mašinoje yra įrengta pilnabangė elektronika, turinti tokias savybes:

6.1 Švelnusias paleidimas

Elektroniniu būdu reguliuojama švelniojo paleidimo funkcija užtikrina netrūkčiojantį mašinos paleidimą.

6.2 Sukimosi greičio reguliavimas

Nustatymo ratuku **[4-5]** galima sklandžiai keisti sukimosi greitį diapazone nuo 1600 iki 4200 min⁻¹. Taip Jūs galite pjovimo greitį optimaliai pritaikyti bet kuriai apdirbamai medžiagai **[4-3]**.

#	n ₀ [min ⁻¹]	#	n ₀ [min ⁻¹]
1	~ 1600	4	~ 3100
2	~ 2100	5	~ 3600
3	~ 2600	6	~ 4200

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

6.3 Apsauga nuo perkrovos

Kai mašina ekstremaliai perkraunama, mažinamas srovės tiekimas. Kai variklis kurį laiką blokuojamas, srovės tiekimas nutraukiamas visiškai. Mašiną nukrovus arba išjungus, ji vėl yra parengta naudoti.

6.4 Šiluminė apsauga

Kai variklio temperatūra per aukšta, mažinamas srovės tiekimas ir sukimosi greitis. Mašina veikia sumažinta galia, kad variklio ventiliatorius ją greičiau atvėsintų. Atvėsusios mašinos greitis vėl savaime padidėja.

6.5 Stabdys

Mašiną išjungus, pjovimo diskas per 1,5 – 2 sekundes elektroniniu būdu stabdomas iki visiško sustojimo (tik 230 – 240 V modifikacijoje).

6.6 Apsauga nuo pakartotinio paleidimo

Įmontuota minimalios įtampos relė leidžia išvengti į nuolatinio veikimo režimą nustatytos mašinos savaiminio įsijungimo, dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle. Tokiu atveju mašiną pirma reikia išjungti ir paskui vėl įjungti.

7 Mašinos nustatymai



Prieš vykdant bet kokį nustatymą, einamąjį remontą ar techninę priežiūrą, maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo!

Kad nustatyti būtų lengviau, pjovimo agregatą galima užfiksuoti vidurinėje padėtyje (5 pav.): pjovimo agregatą traukite pirmyn, kol atsirems, ir jungiklį [5-1] nustatykite į apatinę padėtį.

7.1 Pjovimo aukštis

Sukimo rankena [5-4] galima sklandžiai nustatyti pjovimo aukštį (0 – 52 mm ribose, kai pjovimo diskas yra 90° padėtyje).

7.2 Įstrižo pjovimo kampas

Pjovimo diską galima pasukti kampu nuo 0° iki 45°:

- atidaryti sukamąją rankenėlę [5-3],
- įstrižo pjovimo kampą nustatyti pagal skalę [5-6], sukant rankenėlę [5-2],
- sukamąją rankenėlę [5-3] uždaryti.

Tiksliams priderinimo darbams vykdyti (galinis jungimosi briaunų pjovimas) pjovimo diską galima pasukti dar atitinkamai po 2° už abiejų galinių padėčių. Tam galinėje padėtyje spaudžiamas mygtukas [5-5], tada pjovimo diską galima pasukti iki -2° arba 47°. Pasukus atgal, abi galinės padėties yra vėl aktyvios.

7.3



Įrankio keitimas

Saugos nurodymai dėl Fast-Fix fiksavimo veržlės (7A pav.).

Atlikus tvirtinimą, lanko formos rankeną uždaryti.

Fast-Fix fiksavimo veržlę priveržti arba atsukti tik ranka. Lanko formos rankenai priveržti arba atsukti jokia būdu nenaudoti atsuktuvų, replių ar kitokių įrankių. Jeigu veržlės ranka atsukti nebegalima, ją atlaisvinti leidžiama tik specialiuoju raktu.

Jeigu lanko formos rankena yra laisva arba pažeista, Fast-Fix veržlės toliau naudoti jokia būdu negalima.

Dėl specialios tvirtinimo vietos su šia mašina leidžiama naudoti tik Festool siūlomus 190 mm skersmens pjovimo diskus.

Pirštines mūvėkite tik keisdami įrankį, tačiau ne pjaudami!



- Atidaryti fiksatorių [1-3] ir, keliant aukštyn, išimti stalo įdėklą [1-2],
- atidaryti fiksatorių [6-1] ir pjovimo disko dangtį [6-2] sukti žemyn. Tuo metu įrankio velenas automatiškai užsifiksuoja,
- svirtį [7-5] perkelti ir sukti pagal laikrodžio rodyklę (kairinis sriegis), kad atsidarytų Fast-Fix greitojo fiksavimo įtaisas [7-4],
- pakeisti įrankį, tuo metu atkreipti dėmesį:
 - Fast-Fix greitojo fiksavimo įtaisas [7-4], jungė [8-1] ir pjovimo diskas turi būti švarūs,
 - ant pjovimo disko nurodyta sukimosi kryptis [7-6] turi sutapti su mašinos sukimosi kryptimi [7-7],
 - pjovimo diską uždėti jungės centre [8-1] ir sukti tol, kol jungės kontūras užsifiksuoja pjovimo disko skylėje.
- Fast-Fix greitojo fiksavimo įtaisą [7-4] priveržti sukant prieš laikrodžio rodyklę, paskui perkelti svirtį [7-5],
- pjovimo disko dangtį [6-2] sukti aukštyn ir uždaryti fiksatorių [6-1],
- pjovimo diską du kartus pasukti ir įsitikinti, kad jis sukasi laisvai.
- Stalo įdėklą pirma įdėti užpakaline briauna (9 pav.) ir uždaryti fiksatorių [1-3].

7.4 Skėlimo pleišto nustatymas

Skėlimo pleišną [7-1] reikia nustatyti taip, kad atstumas iki pjovimo disko dantų vainiko būtų nuo 3 iki 5 mm.

- Varžtą [7-3] išsukti vidiniu šešiabriauniu raktu [6-3] ir išimti kartu su fiksatoriumi [7-2],
- atsukus abu varžtus [8-3], kreipiančiąją detalę [8-2] galima perstumti vertikalia kryptimi ir taip nustatyti atstumą tarp skėlimo pleišto ir pjovimo disko.
- Baigus nustatymą, skėlimo pleišną ir fiksatorių vėl įdėti ir priveržti visus varžtus.

7.5 Atrama

Kartu tiekiamą atramą galima pritvirtinti visose keturiose mašinos pusėse, kaip parodyta 3 pav. Atramos nustatymo galimybės yra tokios:

Atramą galima naudoti kaip išilginę atramą (1 pav.), skersinę atramą arba kampinę atramą (3 pav.).

Išilginė atrama:

- Atlaisvinti varžtą [3-3] ir pakelti fiksavimo kaištį [3-4], pagal skalę nustatyti 0° kampą, fiksavimo kaištį užfiksuoti ir varžtą [3-3] priveržti.
- Atlaisvinus varžtą [3-2], juostą [3-1] nustatyti taip, kad trikampė rodyklė būtų žalio lipduko ribose, žr. išnašą [1-13]. Paskui varžtą [3-2] priveržti.
- Kampinę fiksuojamą atramą įstumti į šoninį stalo griovelį (3 pav. išnaša). Stumti tiek, kad kampinės fiksuojamos atramos rankena uždengtų žalią lipduką stalo šone, žr. išnašą [1-14]. Paskui varžtą [3-5] priveržti.
- Atlaisvinti varžtą [3-6], nustatyti norimą pjovimo plotį ir varžtą vėl priveržti.

Kampinė fiksuojama atrama gali būti naudojama kaip aukšta arba žema išilginė atrama. Tam juosta [3-1] įstatoma ant briaunos arba gulsčioje padėtyje.

Žema išilginė atrama naudojama, kad būtų išvengta susidūrimo su pjovimo disko apsauginiu gaubtu, pvz., pjaunant įstrižus pjūvius 45° kampu pasuktu pjovimo disku.

Skersinė ir kampinė atrama:

- Kampinę fiksuojamą atramą įstumti į stalo griovelį ir priveržti varžtą [3-5].
- Atlaisvinti varžtą [3-3] ir pakelti fiksavimo kaištį [3-4], pagal skalę nustatyti norimą kampą (fiksavimo kaištis užsifiksuoja dažniausiai naudojamose kampinėse padėtyse), tada varžtą [3-3] priveržti.
- Varžtą [3-2] atlaisvinti ir juostą [3-1] nustatyti taip, kad nesiektų pjovimo plokštumos, tada varžtą [3-2] priveržti.



Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad visos kampinės fiksuojamos atramos sukamosios rankenėlės yra priveržtos. Kampinę fiksuojamą atramą leidžiama naudoti tik fiksuotoje padėtyje, o ją naudoti ruošiniui stumti draudžiama.

Nenaudojamą kampinę fiksuojamą atramą užlenkti į nulinę padėtį ir padėti į reikmenų laikiklį [2-1] (2 pav. dešinėje).

7.6 Pjovimo pločio skalė

Abi skalės [1-5] rodo pjovimo plotį išilginio pjovimo metu.

Jeigu reikia, šias skales, atsukus varžtus [1-4], galima nustatyti iš naujo.

7.7 Apsaugos nuo atplaišų montavimas

Apsauga nuo atplaišų [10-2] leidžia išvengti ruošinio apatinės pjūvio briaunos ištrupėjimo ir atplaišų.

Apsaugą nuo atplaišų galima naudoti bet kokiems įstrižo pjovimo kampams pjauti, tačiau kiekvienam kampui reikia sumontuoti ir įpjauti atskirą apsaugą nuo atplaišų:

- Pjovimo diską nustatyti minimaliam pjovimo aukščiui.
- Atidaryti fiksatorių [1-3] ir, keliant aukštyn, išimti stalo įdėklą [1-2],
- atidaryti fiksatorių [6-1] ir pjovimo disko dangtį [6-2] sukti žemyn. Tuo metu įrankio velenas automatiškai užsifiksuos,
- apsaugą nuo atplaišų [10-2] iš šono stumti ant laikiklio [10-3], kol atsirems,
- pjovimo disko dangtį [6-2] sukti aukštyn ir uždaryti fiksatorių [6-1],
- Stalo įdėklą pirma įdėti užpakaline briauna (9 pav.) ir uždaryti fiksatorių [1-3].
- Įjungti mašiną ir pjovimo diską lėtai stumti aukštyn iki maksimalaus pjovimo aukščio – taip įpjauama apsauga nuo atplaišų.

Kad optimaliai funkcionuotų, paaukštintoji apsaugos nuo atplaišų dalis [10-1] turi nežymiai (maždaug 0,3 mm) išsikišti virš stalo paviršiaus. Tam galima keisti laikiklio [10-3] aukštį, pirma atsukus abu varžtus [10-4].

7.8 Apsauginio gaubto nustatymas

- Atramoms nustatyti apsauginį gaubtą galima užfiksuoti viršutinėje padėtyje.
- Šoninę apsaugą nuo atplaišų [16-3] fiksatoriumi [16-2] fiksuokite viršutinėje padėtyje.
- Apsauginį gaubtą kelkite į viršutinę padėtį [16-4] ir priveržkite varžtą [16-1].

- Nustatę atramas, varžtą **[16-1]** vėl atlaisvinkite ir nukabinkite šoninę apsaugą nuo atplaišų **[16-3]**.
Nurodymas: apsauginis gaubtas ir apsauga nuo atplaišų turi laisvai gulėti ant stalo plokštės (17 pav.).
- Nenaudojamą apsauginį gaubtą reikia pakabinti ant reikmenų laikiklio **(2-1)**.

8 Darbas su mašina



Dirbdami su mašina, laikykitės visų saugos nurodymų.

Atkreipkite dėmesį, kad viršutinis apsauginis gaubtas **[6-4a]** ir apsauga nuo atplaišų **[6-4b]** turi gulėti ant ruošinio ir laisvai judėti.



Neapdirbkite per didelių ir per sunkių ruošinių, kurie galėtų pažeisti įrankį.

Apsauginis gaubtas apibrėžia maksimalų ruošinio aukštį.



Saugumo sumetimais **NIEKADA** nedirbti nesumontavus viršutinio apsauginio gaubto **[6-4a]** (išskyrus uždarų pjūvių pjovimą).



Matmenų nustatymą vykdyti tik mašinai neveikiant.

8.1 Naudojimas kaip stalinio diskinio pjūklo

8.1a Išilginiai pjūviai

- Pjovimo diską nustatyti stalo viduryje, žr. skyrių 5.4.a).
- Ruošiniui valdyti kaip išilginę linuotę (1 pav.) naudokite kampinę fiksuojamą atramą.
- Naudodamiesi skalėmis, galite nustatyti pjovimo plotį **[1-5]**.
- Ruošinį stumkite plaštaka, rankos neturi būti pjovimo disko ašyje.
- Ruošiniui perstumti palei pjovimo diską naudokite stūmimo lazda **[2-4]**.
- Nenaudojamą stūmimo lazda **[2-4]** padėti į reikmenų laikiklį **[2-1]**.

8.1b Kampiniai pjūviai

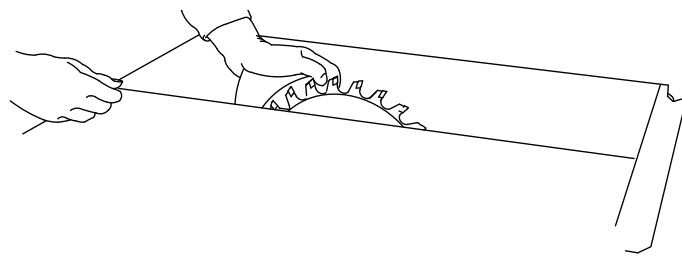
- Kampiniams pjūviams pjauti reikia nustatyti pjovimo disko įstrižojo pjovimo kampą, žr. skyrių 7.2.

8.1c Uždarieji pjūviai

Kai apsauginis gaubtas yra išmontuotas, skėlimo pleištą, stipriai traukiant, galima nustatyti dviejuose fiksavimo padėtyse. Visais naudojimo atvejais, išskyrus uždarus pjūvius, skėlimo pleištą naudojamas viršutinėje fiksavimo padėtyje.

Prieš darbą

- Nuimkite viršutinį apsauginį gaubtą **[6-4a]**.
- Stipriai spausdami žemyn, skėlimo pleištą **[7-1]** nustatykite į apatinę fiksavimo padėtį.



Uždarų pjūvių pjovimas

Pjaunant uždarus pjūvius, atkreipti dėmesį į gerą įrankio vedimą. Tuo metu ruošinį stipriai prispauskite prie stalo. Pjovimo seką pasirinkite tokią, kad jau išpjauta ruošinio pusė nebūtų atramos pusė (atatrunkos pavojus).

Įlaidų pjovimas

- Nustatyti pirmosios įlaido pusės pjovimo gylį ir atramą.
- Ruošinį veddami ranka, atlikite pirmąjį įlaido pjovimą. Rankos neturi būti pjovimo disko ašyje.
- Ruošiniui perstumti palei pjovimo diską naudokite stūmimo lazda **[2-4]**.
- Ruošinį paversti.
- Nustatyti antrosios įlaido pusės pjovimo gylį ir atramą.
- Atlikite antrąjį įlaido pjovimą.
- Ruošiniui perstumti palei pjovimo diską naudokite stūmimo lazda **[2-4]**.

Įlaidų pjovimas ≤ 12 mm storio ruošiniuose traukiamu diskiniu pjūklu (su užfiksuotu pjovimo disku)

- Atramą naudokite kaip skersinę atramą (3 pav.).
- Vykdykite nurodymus dėl skersinio pjovimo (žr. skyrių 8.2a).



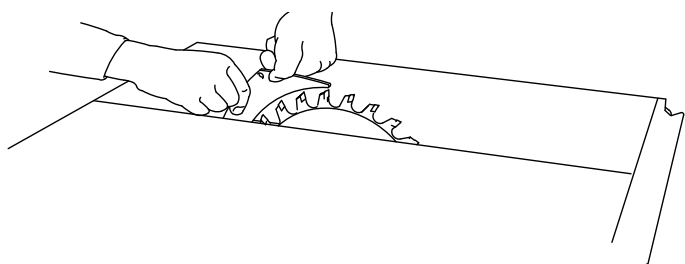
Pjaudami įlaidus, trumpojoje pusėje atramos **NIEKADA** nenaudokite kaip išilginės atramos.

Griovelio pjovimas

- Pjovimo disku nustatykite pjovimo gylį.
- Atramą naudokite kaip kreipiančiąją.
- Ruošinį stumkite plaštaka, rankos neturi būti pjovimo disko ašyje.
- Ruošiniui perstumti palei pjovimo diską naudokite stūmimo lazda **[2-4]**.
- Operaciją kartokite, kol pasieksite norimą griovelio gylį.

Pabaigus darbą

- Baigę pjauti uždarius pjūvius, skėlimo pleiš-tą [7-1] vėl nustatykite į viršutinę padėtį ir už-dėkite apsauginį gaubtą [6-4a].



Komplikuotą uždarytų pjūvių pjovimą,

- pvz., įgilinamąjį pjovimą, pjaustymą apverčiant ruošinį, griovelių frezavimą, profilinį frezavimą arba griovelių drožimą vykdyti draudžiama.

8.1d Spaudimo šukos

NURODYMAS

Uždariems pjūviams pjauti naudokite spaudimo šukas. Spaudimo šukas sumontuokite ant atra-mos ir stalo taip, kad pjovimo metu jos stipriai spaustų ruošinį prie stalo plokštės. Spaudimo šukų tiekimo komplekte nėra.

8.1e Išilginiai pjūviai su pasvirimu

- Vykdydami medžiagos, kurios briaunos ilgis ≤ 150 mm, išilginį pjovimą su pasvirimu, naudokite išimtinai kairiąją atramą. Taip tarp atramos ir pjovimo disko bus daugiau vietos.

8.2 Naudojimas kaip traukiamo diskinio pjūklo

8.2a Skersiniai pjūviai

- Pjovimo diską nustatykite į galinę stalo padėtį, žr. skyrių 5.4 b).
- Ruošiniui uždėti ir laikyti kampinę fiksuojamą atramą naudokite kaip skersinę liniuotę arba kaip kampinę liniuotę (3 pav.). Į griovelius [3-8] galima įstatyti sraigtingus veržtuvus ruošiniui pritvirtinti (tiekiame komplekte nėra). Pjovi-mas vykdomas rankeną [3-9] pasukant žemyn ir ja traukiant pjovimo agregatą pirmyn.
- Baigę pjauti, pjovimo agregatą vėl stumkite atgal į pradinę padėtį ir tik tada iš kampinės fiksuojamos atramos išimkite ruošinį.

8.2b Kampiniai pjūviai

- Pjaunant kampinius pjūvius, reikia nustatyti pjovimo disko įstrižo pjovimo kampą, žr. skyrių 7.2, kampinė fiksuojama atrama yra dešinėje stalo pusėje.
- Pjaunant įstrižus pjūvius, reikia nustatyti kam-pinę fiksuojamą atramą, žr. skyrių 7.5.

8.3 Stūmimo lazda

- Nenaudojamą stūmimo lazda [2-4] padėti į rei-kmenų laikiklį [2-1].

9

Techninė priežiūra ir aptarnavimas

Prieš vykdant bet kokį nustatymą, eina-mąjį remontą ar techninę priežiūrą, maiti-nimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo!



Visus techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti vari-klio korpusą, leidžiama vykdyti tik įgalioto techninės priežiūros centro specialis-tams.



Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti remontuojami arba keičiami įgalioto-se specializuotose dirbtuvėse, jeigu nau-dojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.



Techninis aptarnavimas ir remontas: tik pas gamintoją arba techninės priežiūros dirbtuvėse. Artimiausią adresą rasite in-ternete: www.festool.com/service



Naudoti tik originalias Festool atsargines dalis! Užsakymo Nr. rasite internete: www.festool.com/service

Mašinoje sumontuoti specialūs savaime atsijun-giantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, srovės tiekimas automatiškai nutraukiamas ir prietaisas sustoja.

Norėdami užtikrinti patikimą veikimą, reguliariai vykdykite savo mašinos techninę priežiūrą:

- nusiurbkite dulkių sankaupas,
- reguliariai valykite ir tepkite strypines kreipian-čiąsias [1-10],
- keiskite susidėvėjusį arba pažeistą stalo įdėklą,
- stūmikliu [11-1] galima atidaryti dangtelį [11-3], kad iš apatinio apsauginio gaubto būtų galima pašalinti pjovimo atliekas. Norint pašalinti di-desnes sankaupas, dangtelį galima atidaryti visiškai – tam reikia išsukti varžtą [11-2]. Prieš pradedant eksploatuoti, dangtelį vėl reikia už-daryti!
- Baigę darbus, elektros maitinimo kabelį suvy-niokite ant reikmenų laikiklio [2-1].
- Slopintuvą užtikrina tolygų pjovimo agregato grąžinimą per visą eigos ilgį. Jeigu taip nėra, per angą [2-5] slopintuvą galima pareguliuoti.
- Jeigu reikia pakeisti elektros maitinimo kabelį, tai turi atlikti gamintojas arba techninės prie-žiūros centras – taip bus išvengta pavojų.

10 Reikmenys, įrankiai

Festool siūlo daug reikmenų, leidžiančių Jūsų mašiną naudoti įvairiausiškai ir efektyviai, pvz.: stalo praplatinimo elementas, stalo ilginimo elementas, stumdomas stalas, nupjovimo atrama, nusiurbimo rinkinys.

Kad būtų galima greitai ir švariai pjauti skirtingas medžiagas, Festool siūlo specialiai Jūsų mašinai skirtus pjovimo diskus.

Reikmenų ir įrankių užsakymo numerius rasite savo Festool kataloge arba internete adresu www.festool.com.

11 Utilizavimas

Elektrinių įrankių nemeskite į buitinius šiukšlynus! Prietaisus, reikmenis ir pakuotę perduokite antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikykitės šalyje galiojančių teisės aktų.

Tik ES valstybėms: laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkos apsaugos reikalavimus.

Informacija apie REACH:

www.festool.com/reach.

Ketassaepink ja tõmbefunktsiooniga ketassaag CS 50 EBG/CS 50 EG

1	Sümbolid	28
2	Tehnilised andmed	28
3	Eesmärgipärane kasutamine	29
4	Ohutusnõuded	29
5	Ülesseadmine, kasutuselevõtt	33
6	Elektroonika	34
7	Seadme seadistused	34
8	Töötamine seadmega	36
9	Hooldus ja korrashoid	38
10	Tarvikud, tööriistad	38
11	Käitlemine	38



Kandke kaitseprille!



Kaitseklass II



MMC elektrooniline multimaterjalikontroll



tolmueemaldus



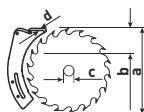
Mitte segada olmejäätmetega



Kinnihoidmise koht



Saeketta pöörlemissuund



Saeketta mõõtmed

a ... läbimõõt

b ... max lõikesügavus

c ... siseava läbimõõt

d ... lõikekiilu paksus



Elektrodünaamiline järelpöörlemispidur



puit



lamineeritud puitplaadid



Kiudtsementplaat eterniit



alumiinium

1 Sümbolid



Hoiatus, oht



Elektrilöögi oht!



Lugege juhendit/märkusi!



Kandke kuulmiskaitset!



Kandke tolmmaske!



Kandke kaitsekindaid!

2	Tehnilised andmed	CS 50 EBG/CS 50 EG
	Lõikesügavus -2°/47° korral	0-52 mm / 0-37 mm
	Kaldasend	-2° kuni 47°
	Maksimaalne tõmbepikkus	300 mm
	Saeketas (läbimõõt x lõikelaius)	190 x 2,6 mm
	Rakise puurava	20/30 mm
	Püsiketta paksus	< 2 mm
	Tühikäigu pöörlemiskiirus	1600 - 4200 min ⁻¹
	Nimivõimsus	1200 W
	Laua mõõdud (pikkus x laius)	600 x 400 mm
	Laua kõrgus lahti võetult / kokku pandult	900 mm / 375 mm
	kaal vastab EPTA-protseduurile 01:2014	
	Mass kokkupandavate jalgadeta	21 kg
	Kaal koos kokkupandavate jalgadega	25 kg

Kasutatavad saekettad

Teavet erinevate materjalide töötlemiseks sobivate saeketaste kohta leiate kataloogist või veebisaidilt www.festool.ee/garantii.

3 Eesmärgipärane kasutamine

PRECISIO on teisaldatav elektriline tööriist, mis on mõeldud puidu, plastide, puitplaatmaterjalide ja puidutaoliste materjalide saagimiseks.

Festooli spetsiaalselt alumiiniumi jaoks ettenähtud saeketastega saab seadet kasutada ka alumiiniumi saagimiseks. Asbesti sisaldavaid materjale ei tohi töödelda.



Mittesihipärasest kasutusest tingitud kahju ja tööõnnetuste eest vastutab kasutaja.

4 Ohutusnõuded

4.1 Üldised ohutusnõuded



HOIATUS! Lugege elektrilise tööriista kõiki ohutusjuhiseid, juhendeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektriline tööriist“ käib võrgutoitel (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitel (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

4.2 Ketassaepinkide ohutusnõuded Kaitsekattega seotud ohutusnõuded

- Laske paigaldada kaitsekatted. Kaitsekatted peavad olema toimivas seisukorras ja õigesti paigaldatud.** Lahtised, kahjustatud või valesti toimivad kaitsekatted tuleb parandada või välja vahetada.
- Kasutage eralduslõigeteks alati saeketta kaitsekatet ja lõikekiilu.** Eralduslõigete jaoks, mille korral saeketas liigub läbi kogu töödeldava detaili paksuse, vähendavad kaitsekate ja muud ohutustarvikud vigastuste ohtu.
- Kui olete lõpetanud tööd, mis nõuavad kaitsekatte ja/või lõikekiilu eemaldamist (nt vagude või soonte tegemine või lõikamine ühte- ja teistpidi), paigaldage kaitsesüsteem viivitamatult uuesti.** Kaitsekate ja lõikekiil vähendavad vigastuste ohtu.
- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et saeketas ei puuduta kaitsekatet, lõikekiilu ega töödeldavat detaili.** Saeketta soovimatu kontakt nende komponentidega võib tekitada ohtlikke olukordi.

e. Justeerige lõikekiil vastavalt kirjeldusele selles kasutusjuhendis. Vale vahekauguse, asendi või justeerimise tõttu ei pruugi lõikekiil tagasilööki tõhusalt ära hoida.

f. Et lõikekiil saaks töötada, peab see ulatuma töödeldava detailini. Liiga lühikeste toorikute lõikamisel ei ole lõikekiil tõhus. Sellistel tingimustel ei saa lõikekiil ära hoida tagasilööki.

g. Kasutage lõikekiiluga sobivat saeketast. Selleks et lõikekiil nõuetekohaselt töötaks, peab saeketta läbimõõt vastava lõikekiiluga sobima, saeketas peab olema lõikekiilust õhem ja saehamba laius peab olema lõikekiilu paksusest suurem.

Ohutusnõuded saagimisel

-  **OHT! Ärge pange oma sõrmi ega käsi saeketta lähedusse ega saagimispiirkonda.** Hetkelise tähelepanematususe või libastumise tõttu võib teie käsi minna vastu saeketast, mis võib põhjustada raskeid vigastusi.
- Juhtige töödeldav detail saeketta juurde ainult pöörlemissuuna suhtes vastassuunas.** Kui töödeldav detail juhitakse saeketta juurde saeketta pöörlemissuuna suhtes samas suunas, võidakse töödeldav detail ja teie käsi tõmmata saeketta vastu.
- Ärge kasutage pikilõigete korral töödeldava detaili juhtimiseks kunagi nurgapiirikut ning nurgapiirikuga ristsuunaliste lõigete tegemise korral ärge kunagi kasutage pikkuse seadmiseks lisaks paralleeljuhikut.** Töödeldava detaili üheaegne juhtimine paralleeljuhikuga ja nurgapiirikuga suurendab tõenäosust, et saeketas jääb kinni ja tekib tagasilööki.
- Avaldage pikilõigete korral töödeldavale detailile jõudu alati piiriku siini ja saeketta vahel.** Kasutage lükkamispulka, kui piiriku siini ja saeketta vaheline kaugus on alla 150 mm, ja lükkamisklotsi, kui kaugus on alla 50 mm. Sellised abivahendid tagavad, et teie käsi jääb saekettast ohutusse kaugusse.
- Kasutage ainult tootja tarnekomplekti kuuluvat või juhiste järgi valmistatud lükkamispulka.** Lükkamispulk tagab, et käe ja saeketta vaheline kaugus oleks piisav.
- Ärge kunagi kasutage lükkamispulka, mis on kahjustatud.** Kahjustatud lükkamispulk võib

katki minna ja põhjustada käe sattumise vastu saeketast.

- g. **Ärge töötage "vaba käega". Kasutage töödeldava detaili asetamiseks ja juhtimiseks alati paralleeljuhikut või nurgapiirikut.** "Vaba käega" tähendab töödeldava detaili toestamist või juhtimist mitte paralleeljuhikuga ega nurgapiirikuga, vaid kätega. Vaba käega saagimine põhjustab valet joondust, kinnikiilumist ja tagasilööki.
- h. **Ärge kunagi küünitage pöörleva saeketta kohale.** Töödeldava detaili järele küünitades võite kogemata puudutada pöörlevat saeketast.
- i. **Toestage pikad ja/või laiad töödeldavad detailid saelaua taga ja/või külgedel, et need püsiksid horisontaalsed.** Pikad ja/või laiad toorikud kalduvad saelaua servas kaldu vajuma; see toob kaasa kontrolli kaotuse, saeketta kinnikiilumise ja tagasilöögi.
- j. **Juhtige töödeldavat detaili ühtlaselt. Ärge painutage ega pöörake töödeldavat detaili. Kui saeketas kinni kiilub, lülitage elektriline tööriist kohe välja, tõmmake pistik pistikupeast välja ja kõrvaldage kinnikiilumise põhjus.** Saeketta kinnikiilumine töödeldava detaili poolt võib põhjustada tagasilöögi või mootori blokeerumise.
- k. **Ärge eemaldage lõikejääke sel ajal, kui saag töötab.** Lõikejäägid võivad saeketta ja piiriku siini või kaitsekatte vahele kinni jääda ning eemaldamisel teie sõrme saeketta vastu tõmmata. Enne materjali eemaldamist lülitage saag välja ja oodake, kuni saeketas on seiskunud.
- l. **Kui toorik on õhem kui 2 mm, siis kasutage pikilõigete korral täiendavat paralleeljuhikut, millel on kontakt laua pealispinnaga.** Õhukesed töödeldavad detailid võivad kiiluda paralleeljuhiku alla ja tekitada tagasilöögi.

Tagasilöök - põhjused ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on äkiline reaktsioon, mis tekib kinnikiilduva saeketta või saeketta suhtes kalde all tehtud lõike tagajärjel või juhul, kui üks osa toorikust kiilub saeketta ja paralleeljuhiku või mõne muu paigalseisva eseme vahele kinni.

Tagasilöögi korral haarab saeketta tagumine osa tooriku, tõstab selle saelaualt üles ja paiskab seadme kasutaja suunas.

Tagasilöök on ketassaepingi vale või puuduliku kastaumise tagajärg. Seda saab ennetada, kui rakendada järgmisi ettevaatusabinõusid.

- a. **Ärge viibige kunagi saekettaga ühel joonel. Seiske alati sellel saeketta küljel, millel asub ka piiriku siin.** Tagasilöögi korral võidakse töödeldav detail paisata suure kiirusega inimeste suunas, kes seisavad saeketta ees ja sellega ühel joonel.
- b. **Ärge kunagi küünitage üle saeketta ega selle taha, et töödeldavat detaili tõmmata või toetada.** See võib kogemata saeketast puudutada või võidakse tagasilöögi tõttu teie sõrm vastu saeketast tõmmata.
- c. **Ärge hoidke ega lükake mahasaetavat detaili kunagi vastu pöörlevat saeketast.** Mahasaetava detaili lükkamine vastu saeketast põhjustab kinnikiilumist ja tagasilööki.
- d. **Joondage piiriku siin saeketta suhtes paralleelseks.** Joondamata piiriku siin lükkab töödeldavat detaili vastu saeketast ja põhjustab tagasilöögi.
- e. **Peidetud lõigete korral (nt vagude või soonte tegemisel või lõikamisel ühte- ja teistpidi) kasutage töödeldava detaili laua ja piiriku siini vastu juhtimiseks lükkamiskammi.** Lükkamiskammiga saate töödeldavat detaili tagasilöögi korral paremini kontrollida.
- f. **Olge eriti ettevaatlik, kui saete varjatud piirkondades ühendatud detaile.** Varjatud saeketas võib lõigata objektidesse, mis võivad põhjustada tagasilöögi.
- g. **Toestage suuri plaate, et vähendada kinnikiiluvast saekettast tingitud tagasilöögi ohtu.** Suured plaadid võivad oma raskuse all painduda. Plaadid tuleb toetada kõikjal, kus nad üle laua pinna ulatuvad.
- h. **Olge eriti ettevaatlik, kui saete detaile, mis on väänatud, painutatud või millel puuduvad sirged servad, mida saaks kasutada, et juhtida detaili nurgapiirikuga või piki piiriku siini.** Väänatud või painutatud detail on ebastabiilne ning põhjustab saetee vale joondust saeketta suhtes, kinnikiilumist ja tagasilööki.
- i. **Ärge kunagi saagige mitut üksteise peale või üksteise taha virnastatud detaili.** Saeketas võib ühest või mitmest detailist kinni võtta ja tagasilöögi põhjustada.

- j. Kui tahate uuesti käivitada saagi, mille saeketas asub töödeldavas detailis, tsentreerige saeketas saepilus nii, et saehambad ei ole töödeldava detaili küljes kinni. Kui saeketas jääb kinni, võib see sae taaskäivitamisel töödeldava detaili üles tõsta ja tagasilöögi põhjustada.
- k. Hoidke saekettad puhtad, teravad ja piisavalt räsatud. Ärge kunagi kasutage paindunud saekettaid ega pragunenud või katkiste hammastega saekettaid. Teravad ja korrektsetl räsatud saekettad minimeerivad kinnijäämist, blokeerumist ja tagasilööki.

Ketassaepinkide kasutamise ohutusnõuded

- a. Lülitage ketassaepink välja ning eraldage see vooluvõrgust enne lauakatte eemaldamist, saeketta vahetamist, lõikekiilu reguleerimist, saeketta katmist või seadme järelevalveta jätmist. Ettevaatusabinõudega on võimalik õnnetusi ära hoida.
- b. Ärge laske ketassaepingil kunagi järelevalveta töötada. Lülitage elektriline tööriist välja ja ärge lahkuge selle juurest enne, kui see on täielikult seiskunud. Järelevalveta töötav saag kujutab endast kontrollimata ohtu.
- c. Paigutage ketassaepink ühetasasesse ja hästi valgustatud kohta, kus see seisab kindlalt ja tasakaalus. Kohas peab olema töödeldavate detailide käsitlemiseks piisavalt ruumi. Korrastamata ja valgustamata tööpiirkond ning ebatasane libe põrand võivad põhjustada õnnetusi.
- d. Eemaldage regulaarselt saelaua alt ja/või tolmu äratõmbesüsteemist saelaastud ja saepuru. Kuhjunud saepuru on tuleohtlik ja võib ise süttida.
- e. Kinnitage ketassaepink. Nõuetekohaselt kinnitamata ketassaepink võib liikuda või ümber kukkuda.
- f. Enne ketassaepingi sisselülitamist eemaldage sellelt reguleerimistööriistad, puidujäägid jms. Kõrvalejuhtimine või kinnijäämine võib olla ohtlik.
- g. Kasutage alati õige suuruse ja sobiva kinnitusavaga saekettaid (nt rombikujulisi või ümaraid). Sae komponentidega mittesobivad saekettad kipuvad viskuma ja võivad põhjustada õnnetusi.
- h. Ärge kunagi kasutage kahjustatud või valesid saeketta paigaldusvahendeid, nt kinnitusse-

be, seibe, kruvisid või mutreid. Need saeketta paigaldusvahendid konstrueeriti ohutuks kasutamiseks ja optimaalseks jõudluseks spetsiaalselt teie saele.

- i. Ärge kunagi astuge ketassaepingi peale ega kasutage seda taburetinä. Kui elektriline tööriist ümber kukub või kui lähete kogemata vastu saeketast, võite saada raskelt vigastada.
- j. Veenduge, et saeketas on paigaldatud õiges pöörlemissuunas. Ärge kasutage ketassaepingiga töötades lihvkettaid ega traatharju. Saeketta vale paigaldus või mittesooitatavate tarvikute kasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi.

4.3 Seadme ohutusnõuded

- Kasutada tohib vaid tööriistu, mis vastavad standardile EN 847-1.
- Silmas on seega peetud tootja poolt selles kasutusjuhendis soovitatud saekettaid.
- Kasutada tohib ainult järgmiste andmetega saekettaid: saeketta läbimõõt 190 mm; lõike-laius 2,6 mm, siseava läbimõõt 20 mm; ketta paksus max 2,0 mm; sobiv pöörlemiskiirusele kuni 4200 min⁻¹.
- Saeketta lõikelaius peab olema suurem ja ketta paksus väiksem kui lõikekiilu paksus 2,0 mm.
- Tööriist peab töödeldavale materjalile sobima.
- Deformeerunud või pragunenud saekettaid, samuti nüride või defektsete teradega saekettaid ei tohi kasutada.
- Tarvikute paigaldamisel tuleb jälgida, et pingutamine toimuks tarviku rummul või pingutuspin-nal ning et terad ei puutuks kokku üksteisega ega pingutuselementidega.
- Kinnituskruvid ja -mutrid tuleb kinni keerata tootja poolt nimetatud pöördemomendiga, kasutades sobivaid võtmeid jmt.
- Pingutuspinna tuleb mustusest, määrdest, õlist ja veest puhastada.
- Pingutuskruvid tuleb kinni keerata vastavalt tootja juhiste-le.
- Võtme pikendamine või kinnipingutamine haamrilöökid e abil ei ole lubatud.
- Tööriistu tuleb transportida ja hoida sobivas konteineris.
- Seadet tohib kasutada ainult siis, kui kõik kaitsevahendid asuvad selleks ette nähtud kohtades ning kui seade on heas korras ja nõuetekohaselt hooldatud.
- Vahetage kulunud või kahjustatud (nt sisselõikega) lauaplaat kohe välja.

- Teenindav personal peab olema seadme kasutamiseks, seadmiseks ja käsitlemiseks piisavalt koolitatud.
- Vigadest seadme, sh eraldavate kaitsevahendite või tarviku juures tuleb avastamisel kohe teavitada hoolduspersonali. Seadet tohib uuesti kasutada alles pärast vea kõrvaldamist.
-  Kandke sobivat isiklikku kaitsevarustust:
 Kuulmiskaitse, et vähendada kuulmisvaeguse tekkimise ohtu, kaitseprillid, hingamiskaitse, et vähendada tervist kahjustava tolmu sissehingamise ohtu, kaitsekindad tööriistade ja toormaterjalide käsitlemiseks.
- Mürä minimeerimiseks peab tööriist olema teritatud ja kõik müra vähendavad elemendid (katted jms) nõuetekohaselt seatud.
- Puitu saagides tuleb seade ühendada tolmuimejaga, mis vastab standardile EN 60335-2-69, tolmu klass M.
- Tolmu õhkupaiskamise minimeerimiseks tuleb seade ühendada sobiva tolmuimejaga ja kõik tolmu kogumiselemendid (äratõmbekatted jms) peavad olema nõuetekohaselt seadistatud.
- Ärge töödelge asbesti sisaldavaid materjale.
- Jälgige, et ruum ja töökoht oleksid piisavalt hästi valgustatud.
- Võtke saagides sisse korrektne tööasend:
 - kasutaja küljel, eespool;
 - näoga sae suunas;
 - saeketta liikumistrajektoori kõrval.
- Töödeldava detaili saekettast turvaliseks möödajuhtimiseks kasutage kaasa antud lükkamispulka.
- Kasutage alati tarnekomplekti kuuluvat löikekiilu ja kaitsekatet. Veenduge, et need on paigaldatud ja seadistatud vastavalt kasutusjuhendis esitatud juhistele. Löikekiilu nõuetevastane paigaldamine ning ohutuse seisukohast oluliste detailide, näiteks kaitsekatete eemaldamine võib kaasa tuua raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- Pikad töödeldavad detailid tuleb sobiva vahendi abil toetada nii, et nad asuksid horisontaalselt.
- Enne tööriistavahetust ning enne takistuste kõrvaldamist, nt enne kinni jäänud puidutükkide eemaldamist, tuleb pistik pistikupesast välja tõmmata.
- Seni, kuni seade töötab ja saag ei ole veel seisunud, ärge eemaldage löikepiirkonnast löikejääke ega muid töödeldava detaili tükke.

- Kui saeketas on blokeeritud, lülitage seade kohe välja ja eemaldage pistik pistikupesast. Alles seejärel eemaldage kinni kiilunud detail.
- Vagude või soonte tegemine on lubatud ainult koos sobiva kaitsevahendiga, nt tunnelkaitsevahendiga saelaua kohal.
- Kui teatavad tööd nõuavad kaitsekatte eemaldamist, siis pange kaitsevahendid tingimata tagasi kohe, kui olete need tööd lõpetanud, vaadake peatükki 5.2)
- Ketassaagi ei või kasutada sälkude (töödeldavas detailis lõppeva soone) tegemiseks.
- Seadme transportimisel peab ülemine kaitsekate katma saeketta ülemist osa.
- Ülemist kaitsekatet ei või transportimisel kasutada käepidemena!
- Kui lükkamispulka ei kasutata, hoidke seda selleks ettenähtud tarvikute hoidikus seadme küljes.
- Kasutage ainult Festooli originaaltarvikuid ja abivahendeid.
- On keelatud kasutada oma abivahendeid, nt lükkamispulka, joonlauda vms.
- Enne töö alustamist kontrollige, kas kaitsekate ja laastukaitse liiguvad vabalt ja asuvad laual.
- Vältimaks saeketta ülekuumenemist või plasti sulamist, reguleerige välja löikematerjalile vastav õige pöörete arv ja ärge kasutage löikamisel liigset survejõudu.
- Metallilöökimiseks lülitage saag sisse rikkevoolukaitse lüliti abil.
- Kontrollige korrapäraselt pistikut ja toitejuhet ning vigastuste tuvastamisel laske need volitatud remonditöökojas parandada/välja vahetada.

4.4 Emissiooniväärtused

Vastavalt standardile EN 62841 (vt EÜ vastavusdeklaratsiooni) arvestatud tüüpilised müraväärtused on:

helirõhutase	$L_{PA} = 87 \text{ dB(A)}$
helivõimsustase	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
möötemääramatus	$K = 3 \text{ dB}$



Kandke kuulmiskaitset!

- Müräemissiooni märgitud väärtused mõõdeti vastavalt standardsetele katsemeetoditele ja neid saab kasutada tööriistade võrdlemiseks.
- Märgitud müräemissiooni tasemeid võib kasutada ka mürakoormuse esialgseks hindamiseks.



ETTEVAATUST

Müratasemed võivad tööriista tegeliku kasutuse käigus siin esitatud tasemetest erineda olenevalt sellest, kuidas tööriista kasutatakse või mis liiki toorikuid kasutatakse.

- Kasutaja kaitseks tuleb kindlaks määrata ohutusmeetmed, mis põhinevad tegelikul kasutuse käigus saadud hinnangulisel koormusel. (Siinjuures tuleb arvestada kõigi käitustsükli etappidega, nt väljalülitusaegadega, aga ka sisselülitusaegadega, kus seade on küll sisse lülitatud, aga töötab ilma koormuseta.)

4.5 Jääkohud

Olenemata kõikide asjakohaste ehitusnormide järgimisest esinevad seadmega töötamisel veel järgmised ohud:

- töödeldava detaili küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- vigastatud tarvikute küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- tekkiv müra,
- tekkiv puidutolm.

5 Ülesseadmine, kasutuselevõtt

- Tööriista lahti pakkides eemaldage transpordiks mõeldud komponendid.
- Jälgige, et põrand seadme ümber oleks tasane, heas seisukorras ja vaba esemetest (nt laastudest ja löikejääkidest).

5.1 Seadme ülesseadmine

Seadet saab üles seada lahti võetud jalgadega või ilma nendeta (joonised 1 ja 2).

Jalgade lahtivõtmiseks tuleb neli pöördnuppu [1-6] piirikuni lahti keerata. Pärast jalgade lahtivõtmist tuleb need neli pöördnuppu uuesti kinni keerata.

Et seade kindlalt seisaks, saab jala pikkust otsakattest [1-7] keerates muuta.

5.2 Enne seadme esmakordset kasutamist

5.2a Kaitsekatte paigaldamine (joonis 12)

- Eemaldage kollane turvakleebis [12-4].
- Seadke saag maksimaalsele löikesügavusele ja 0° nurga alla.
- Tõmmake kiil [12-1] ülemisse asendisse.
- ❶ Võtke kaitsekattest [12-3] kinni ja keerake kruvi [12-2] täiesti välja.
- ❷ Asetage kaitsekate [12-3] löikekiilule [12-1]. Seejuures viige kaitsekattes [12-3] olev pikitapp soonde [12-6] löikekiilus [12-1]

ja torgake kruvi [12-2] läbi ava [12-5] löikekiilus [12-1].

- ❸ Pingutage kruvi [12-2] kinni.

5.2b Lukustuva nurgapiiriku paigaldamine

Lükake lukustuva nurgapiiriku pide nullasendisse (joonis 15). Keerake kruvi [3-6] kinni (joonis 3) ja paigaldage laua külge.

5.3 Transport



Transportimiseks hoidke elektrilist tööriista külgedel asuvatest pidemetest [2-6]. Ärge kunagi haarake kinni ega tõstke tööriista kaitsekattest.

- Lukustage saeagregaat nullasendis.
- Eemaldage oma saelt kõik lisakomponendid ja kerige kaabel kaablihoidikusse.
- Vajadusel pange jalad kokku.

5.3a Lühikeseks transpordiks on seadme kahe jala otsas transpordirullikud. Võtke pidemetest [2-6] kinni ja tõmmake seade soovitud kohta.

5.4 Kasutusvõimalused

Seadet saab kasutada ketassaepingina või tõmbefunktsiooniga ketassaena.

a) Ketassaepink (joonis 1)

- Viige lüliti [1-9] alumisse asendisse.
- Keerake käepide [1-8] alla ja tõmmake saeagregaati selle käepidemest ettepoole kuni lukustumiseni.

Saeagregaat on nüüd keskmises lauaasendis ja seadet saab kasutada ketassaepingina.

b) Tõmbefunktsiooniga ketassaag (joonis 3)

- Viige lüliti [3-10] ülemisse asendisse.
- Kui käepide [3-9] on alla keeratud, saab saeagregaati sellest tõmbelöikeks ette ja taha liigutada. Tahaliikumist toetab vedru.

5.5 Äratõmme



Seadmel PRECISIO on kaks imiühendust: ülemine bajonettühendusega kaitsekate [2-3] läbimõõduga 27 mm ja alumine kaitsekate [2-2] läbimõõduga 35 mm.

Tolmueemalduskomplekt CS 70 AB (mudelil CS 50 EB tarnekomplektis) ühendab mõlemad tolmueemaldusliitmikud, nii et ühendada saab Festooli mobiilse tolmuimeja.

5.6 Ühendamine vooluvõrguga ja kasutuselevõtt



Võrgupinge peab vastama andmetele andmesildil.

- Põhja-Ameerikas tohib kasutada vaid neid Fes-tooli tööriistu, mille pinge on 120 V/60 Hz.
- Mootori jõudluse huvides soovitame kasutada 16 A kaitset.
- Iga kord enne kasutamist kontrollige seadme toitejuhet ja pistikut. Kahjustused laske parandada volitatud hooldekeskuses.
- Välistingimustes kasutage üksnes selleks ette nähtud pikendusjuhet ja harupistikuid.

Sisselülitamiseks tuleb SISSE/VÄLJA lüliti [4-1] ja lukustuslüliti [4-4] üheaegselt vajutada. Seade töötab, kuni SISSE/VÄLJA lüliti all hoitakse. Pidevaks töötamiseks tuleb pärast sisselülitamist esmalt SISSE/VÄLJA lüliti [4-1] ja seejärel lukustuslüliti [4-4] lahti lasta. Pideva töötamise väljalülitamiseks tuleb kas SISSE/VÄLJA lüliti uuesti vajutada ja see lahti lasta või vajutada punast lüliti [4-6].

Kaitseks juhusliku sisselülitamise vastu võib SISSE/VÄLJA lüliti avasse [4-2] riputada U-luku.

5.7 Lisajalad [1-11] [1-12]

Kasutage lisajalgu* alati koos lauapikenduse, -laienduse või liuglauaga. Keerake kruvi [1-11] lahti, pöörake jalg [1-12] välja, kuni see toetub põrandale ja keerake kruvi [1-11] uuesti kinni.

* Kõik joonisel kujutatud või kirjeldatud tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

5.8 Tarvikute hoidiku paigaldamine (joonis 13)

Komponentide kokkupanemisel jälgige, et kiirlukustuse keeled täpselt ühilduksid ja lukustuksid. Kontrollige ka tarvikute hoidiku tagaküljel kiirlukustuse õiget asendit kinnituskambrites.

5.9 Eerung-pikilõiked

Eerung-pikilõikete tegemiseks peab lukustuv nurgapiirik asetsema laua paremal küljel.

5.10 Sisselülitamine metalli lõikamise korral

Metalli lõikamisel lülitage saag sisse rikkevoolukaitselüliti abil.

6 Elektroonika



Seadmel on täislaineelektroonika, mida iseloomustavad järgmised omadused:

6.1 Sujuv käivitus

Elektrooniliselt reguleeritud sujuv käivitus tagab seadme nõksatusteta käivitumise.

6.2 Pöörlemiskiiruse reguleerimine

Pöörlemiskiirust saab regulaatoriga [4-5] sujuvalt seada vahemikus 1600 - 4200 min⁻¹. Seeläbi saate lõikamiskiirust materjalile optimaalselt kohandada [4-3].

#	n ₀ [min ⁻¹]	#	n ₀ [min ⁻¹]
1	~ 1600	4	~ 3100
2	~ 2100	5	~ 3600
3	~ 2600	6	~ 4200

Eelvalitud mootori pöörete arvu hoitakse elektrooniliselt ühtlasel tasemel. Tänu sellele püsib lõikekiirus muutumatuna ka suurel koormusel.

6.3 Ülekoormuskaitse

Seadme äärmise ülekoormuse korral vähendatakse voolu. Kui mootor mõneks ajaks blokeerub, katkestatakse vool täielikult. Pärast koormusest vabastamist või välja lülitamist on seade jälle kasutusvalmis.

6.4 Ülekuumenemiskaitse

Mootori liiga kõrge temperatuuri korral vähendatakse voolu ja pöörlemiskiirust. Seade töötab nüüd vähendatud võimsusel, et mootor kiiremini jahtuks. Pärast jahtumist taastab seade automaatselt algse võimsuse.

6.5 Pidur

Väljalülitamisel pidurdatakse saeketast elektrooniliselt 1,5 - 2 sekundit kuni seiskumiseni (ainult 230 V - 240 V mudelitel).

6.6 Taaskäivitumise vastane kaitse

Sisse ehitatud alapingekaitse takistab pideva töö režiimis seadmel pärast voolu katkestamist uuesti ise käivituda. Sel juhul tuleb seade kõigepealt välja ja siis uuesti sisse lülitada.



7 Seadme seadistused

Enne reguleerimis-, korrashoiu- või remonditööd tõmmake pistik alati välja!

Seadmise lihtsustamiseks saab saeagregaadi lukustada keskmisesse asendisse (joonis 5): Tõmmake saeagregaat piirikuni ette ja seadke lüliti [5-1] alumisse asendisse.

7.1 Lõikekõrgus

Vänta [5-4] keerates saab lõikekõrgust sujuvalt reguleerida (0 - 52 mm saeketta 90° asendi juures).

7.2 Eerunginurk

Saeketast saab keerata vahemikus 0° kuni 45°:

- keerake pöördnupp [5-3] lahti,
- reguleerige eerunginurk välja skaala [5-6] abil, keerates käepidet [5-2],
- keerake pöördnupp [5-3] kinni.

Täpsustöödeks (tappide lõikamine) saab saeketast pöörata 2° üle kummagi lõppasendi. Selleks vajutatakse lõppasendis nuppu **[5-5]**, seejärel saab saeketast keerata -2° või 47°. Pärast tagasi pööramist on mõlemad lõppasendid jälle aktiivsed.

7.3 Tarviku vahetamine



Fast-Fix pingutusmutri ohutusnõuded (vaadake joonist 7 A).

Pärast pingutamist sulgege kinnivõtmise kaar.

Pingutage ja vabastage Fast-Fix pingutusmutrit ainult käsitsi. Kinnivõtmise kaart ei tohi kinni ega lahti keeramiseks kunagi kasutada kruvikeerajaga, tangidega ega muude tööriistadega.

Kui mutrit ei saa käsitsi lahti keerata, tohib seda lahti keerata ainult sisevõtme abil.

Kui kinnivõtmise kaar on lahti kahjustatud, ei tohi Fast-Fix mutrit mingil juhul edasi kasutada.



Spetsiaalse kinnituse tõttu tohib kasutada ainult Festooli poolt selle seadmele jaoks pakutavaid 190 mm läbimõõduga saekettaid.



Kandke tarviku vahetamisel kindaid, aga lõikamise ajal mitte!

- Avage lukustus **[1-3]** ja eemaldage lauakate **[1-2]** ülespoole ära,
- Avage lukustus **[6-1]** ja pöörake saeketta kate **[6-2]** alla. Tarviku spindel fikseerub seeläbi automaatselt,
- Pöörake hooba **[7-5]** ja keerake seda päripäeva (vasakpoolne keere), et avada Fast-Fix kiirpinguti **[7-4]**,
- Vahetage tarvik, arvestage seejuures järgmisega:
 - Fast-Fix kiirpinguti **[7-4]**, kinnitusseib **[8-1]** ja saeketas peavad olema puhtad,
 - pöörlemiskiirus saekettal **[7-6]** peab vastama seadme pöörlemiskiirusele **[7-7]**,
 - asetage saeketas kinnitusseibi **[8-1]** keskele ja keerake seda, kuni kinnitusseibi kontuur kinnitub saeketta auku.
- keerake Fast-Fix kiirpinguti **[7-4]** vastupäeva kinni, pöörake hooba **[7-5]**,
- pöörake saeketta kate **[6-2]** üles ja sulgege lukustus **[6-1]**,
- pöörake saeketast kahe pöörde jagu veendumaks, et see liigub vabalt.
- Paigaldage lauakate esmalt tagumise küljega (vaadake joonist 9) ja sulgege lukustus **[1-3]**.

7.4 Lõikekiilu reguleerimine

Lõikekiil **[7-1]** tuleb reguleerida nii, et vahemaa saeketta hammasteni oleks 3 kuni 5 mm.

- Keerake kruvi **[7-3]** sisekuuskantvõtmega **[6-3]** välja ja eemaldage see koos kinnitusega **[7-2]**,
- Pärast mõlema kruvi **[8-3]** avamist saab juhi-
kut **[8-2]** lõikekiilu ja saeketta vahelise vahemaa reguleerimiseks vertikaalsuunas nihutada.
- Pärast edukat reguleerimist paigaldage lõikekiil ja kinnitus uuesti ning keerake kõik kruvid kinni.

7.5 Piirik

Tarnekomplekti kuuluv piirik kinnitatakse vastavalt joonisele 3 seadme nelja külje külge.

Piirik võimaldab reguleerida järgmiselt:

Piirikut saab kasutada pikisuunalise piirikuna (joonis 1) või ristisuunalise piirikuna või nurga-
piirikuna (joonis 3).

Pikisuunaline piirik:

- Avage kruvi **[3-3]** ja tõstke fikseerimistihvt **[3-4]** üles, seadke skaala abil nurgaks 0°, lukustage fikseerimistihvt ja keerake kruvi **[3-3]** kinni.
 - Keerake lahti kruvi **[3-2]** ja seadke liist **[3-1]** selliselt, et kolmnurkne nool on rohelise klee-
bisevälja piires, vt üksikasjad **[1-13]**. Seejärel keerake kruvi **[3-2]** kinni.
 - Lükake lukustuv nurgapiirik laua külgsuonde (vt täpsemalt joonis 3). Lükake nii kaugele, et lukustuva nurgapiiriku pide kataks laua küljel roheliselt märgitud ala, vt täpsemalt **[1-14]**. Seejärel keerake kruvi **[3-5]** kinni.
 - Keerake kruvi **[3-6]** lahti, reguleerige välja soovitud lõikelaius ja keerake kruvi uuesti kinni.
- Lukustuvat nurgapiirikut saab kasutada kõrge või madala paralleeljuhikuna. Selleks asetatakse liist **[3-1]** sisse pikuti või lapikult.
- Madalat paralleeljuhikut kasutatakse selleks, et vältida kokkupuudet saeketta kaitsekattega, nt eerungilõigete tegemisel 45° keeratud saeket-
taga.

Risti- ja nurgapiirik:

- Lükake lukustuv nurgapiirik laua soonde ja keerake kruvi **[3-5]** kinni.
- Keerake kruvi **[3-3]** lahti ja tõstke fikseerimistihvt **[3-4]** üles, reguleerige skaalal välja soovitud nurk (fikseerimistihvt lukustub kõige sagedamini kasutatavate nurkade juures) ja keerake kruvi **[3-3]** kinni.
- Keerake kruvi **[3-2]** lahti ja seadke liist **[3-1]** nii, et see ei ulatu lõiketasandini, ja keerake kruvi **[3-2]** kinni.



Veenduge enne tööga alustamist, kas lukustuva nurgapiiriku kõik pöördnupud on kinni keeratud. Lukustuvat nurgapiirikut tohib kasutada ainult fikseeritud asendis, aga mitte tooriku lükkamiseks.

Kui lukustuvat nurgapiirikut ei kasutata, tuleb see nullasendisse kokku panna ja asetada tarvikute hoidikusse **[2-1]** (vt joonis 2 parempoolne osa).

7.6 Lõikelaiuse skaala

Mõlemad skaalad **[1-5]** näitavad lõikelaiust piki-lõigete korral.

Vajaduse korral saab skaalad pärast kruvide **[1-4]** avamist uuesti joondada.

7.7 Laastukaitsme paigaldamine

Laastukaitsse **[10-2]** takistab rebendite teket tooriku alumisel lõikeserval.

Laastukaitsset saab kasutada kõikide eerunginurkade puhul, kuid iga nurga jaoks on vaja paigaldada ja sisse saagida eraldi laastukaitsse:

- seadke saeketas minimaalsele lõikekõrgusele.
- avage lukustus **[1-3]** ja võtke lauakate **[1-2]** suunaga üles maha,
- avage lukustus **[6-1]** ja pöörake saeketta kate **[6-2]** alla. tarviku spindel fikseerub seeläbi automaatselt,
- lükake laastukaitsse **[10-2]** kuni piirikuni külgsuunas hoidikusse **[10-3]**,
- keerake saeketta kate **[6-2]** üles ja sulgege lukustus **[6-1]**,
- paigaldage lauakate esmalt tagumise servaga (vaadake joonist 9) ja sulgege lukustus **[1-3]**.
- Lülitage seade sisse ja viige saeketas aeglaselt maksimaalse lõikekõrguseni üles – niimoodi saetakse laastukaitsse sisse.

Optimaalseks funktsioneerimiseks peaks laastukaitsme kõrgem osa **[10-1]** ulatuma vähesel määral (ca 0,3 mm) üle lauapinna. Selleks saab hoidiku **[10-3]** kõrgust pärast mõlema kruvi **[10-4]** avamist reguleerida.

7.8 Kaitsekatte reguleerimine

- Piirikute reguleerimiseks saab kaitsekatte ülemises asendis lukustada.
- Lukustage külgmine laastukaitsse **[16-3]** lukustuskeega **[16-2]** ülemises asendis.
- Tõstke kaitsekate ülemisse asendisse **[16-4]** ja keerake kruvi **[16-1]** kinni.
- Pärast piirikute reguleerimist keerake kruvi **[16-1]** uuesti lahti ja eemaldage külgmine laastukaitsse **[16-3]**.

MÄRKUS: Kaitsekate ja laastukaitsse peavad olema vabalt lauaplaadil (joonis 17).

- Kui kaitsekattet ei kasutata, tuleb see riputada tarvikute hoidikute **[2-1]** külge.

8

Töötamine seadmega



Järgige seadmega töötades kõiki ohutusjuhiseid.

Jälgige, et ülemine kaitsekate **[6-4a]** ja laastukaitsse **[6-4b]** paiknevad töödeldaval detailil ja liiguvad vabalt.



Ärge töötage liiga suurte ja raskete toorikutega, mis võivad tarvikut kahjustada. Kaitsekate määrab töödeldava detaili maksimaalse kõrguse.



Ohutuse tagamiseks **EI TOHI** kunagi töötada ilma ülemise kaitsekatteta **[6-4a]** (välja arvatud peitlõigete tegemisel).



Tehke mõõtseadistused ainult seisatud seadmel.

8.1 Ketassaepingina kasutamine

8.1a Pikilõiked

- Paigutage saeketas laua keskele, vt punkt 5.4.a).
- Kasutage lukustuvat nurgapiirikut pikijoonlauana (joonis 1), et toorikut suunata.
- Skaalade abil saate reguleerida lõikelaiust **[1-5]**.
- Juhtige toorikut käega, käsivarred ei tohi jääda saeketta liikumisaslasse.
- Kasutage lükkamispulka **[2-4]**, et toorikut saekettast mööda juhtida.
- Kui lükkamispulka **[2-4]** ei kasutata, tuleb see panna tarvikute hoidikusse **[2-1]**.

8.1b Nurgalõiked

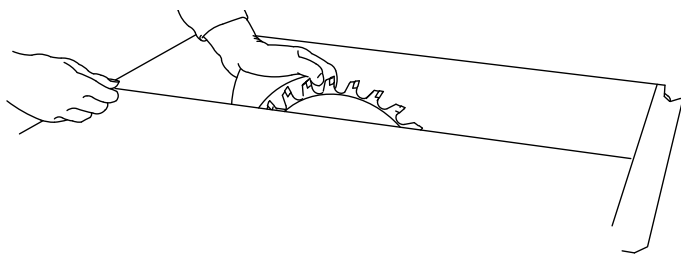
- Nurga all tehtavate lõigete korral tuleb välja reguleerida saeketta eerunginurk, vt punkt 7.2.

8.1c Peitlõiked

Kui kaitsekate on maha võetud, saab lõikekiilu seadistada tugevalt tõmmates kahes lukustusasendis. Lõikekiilu kasutatakse kõikide lõigete tegemisel ülemises lukustusasendis, välja arvatud peitlõiked.

Enne tööga alustamist

- Võtke maha ülemine kaitsekate [6-4a].
- Suruge lõikekiil [7-1] alla ja viige see alumisse fikseerunud asendisse.



Peitlõigete tegemine

Peitlõigete tegemisel tuleb pöörata eriti suurt tähelepanu sellele, et tööriist oleks õigesti juhitud. Selleks suruge toorik tugevasti vastu lauda. Tehke lõiked sellises järjekorras, et tooriku sisselõikega külg ei oleks piirikupoolne külg (tagasilöögioht).

Valtsimine

- Seadistage valtsi esimese külje lõikesügavus ja piirik.
- Juhtige toorikut käega ja tehke valtsi esimene lõige. Käsivarred ei tohi jääda saeketta alasse.
- Kasutage lükkamispulka [2-4], et toorikut saekettast mööda juhtida.
- Pöörake toorik ümber.
- Seadistage valtsi teise külje lõikesügavus ja piirik.
- Tehke valtsi teine lõige.
- Kasutage lükkamispulka [2-4], et toorikut saekettast mööda juhtida.

Toorikute, mille suurus on ≤ 12 mm, valtsimine tõmbefunktsiooniga ketassaega (lukustatud saekettaga)

- Kasutage piirikut ristipiirikuna (joonis 3).
- Jälgige ristisuunaliste lõigete kohta esitatud juhiseid (vt punkt 8.2a).



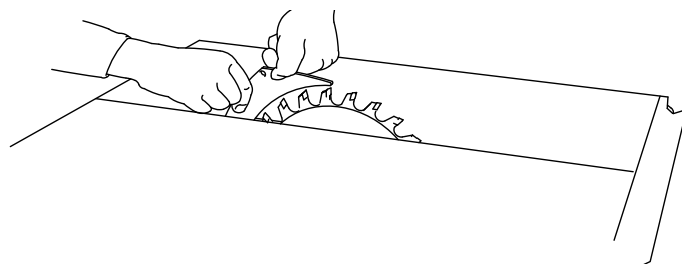
Lühikese külje valtsimisel **EI TOHI** piirikut kunagi kasutada paralleeljuhikuna.

Soonte lõikamine

- Reguleerige välja saeketta lõikesügavus.
- Kasutage piirikut juhikuna.
- Juhtige toorikut käega, käsivarred ei tohi jääda saeketta liikumisalasse.
- Kasutage lükkamispulka [2-4], et toorikut saekettast mööda juhtida.
- Korrake toimingut, kuni soovitud soonesügavus on saavutatud.

Kui töö on lõpetatud

- Pärast peitlõigete tegemist viige lõikekiil [7-1] tagasi ülemisse asendisse ja kinnitage külge kaitsekate [6-4a].



Keerukad peitlõike-režiimid

- nt sukelsaagimine, järkamine pööramismetodil, soonte sälkamine, profiifreesimine ja õnardamine ei ole lubatud.

8.1d Survekamm

SUUNIS

Kasutage peitlõigete tegemiseks survekammi. Monteerige survekamm piiriku ja laua külge selliselt, et lõike tegemise ajal suruks survekamm tooriku tugevasti vastu lauaplaati. Survekamm ei kuulu tarnekomplekti.

8.1 Kaldega pikilõiked

- Pikilõigete tegemisel materjalis, mille servapikkus on ≤ 150 mm, kasutage üksnes vasakut piirikut. See jätab piiriku ja saeketta vahele rohkem ruumi.

8.2 Tõmbefunktsiooniga ketassaena kasutamine

8.2a Ristisuunas lõiked

- Paigutage saeketas laua tagumisse asendisse, vt punkt 5.4 b).
- Kasutage lukustuvat nurgapiirikut risti- või nurgajoonlauana (joonis 3), et toorikut kohale asetada ja kinni hoida. Töödeldava detaili kinnitamiseks võib soontesse [3-8] sisestada kruviklambrid (ei kuulu tarnekomplekti). Sooritage lõige, pöörates käepidet [3-9] alla ja tõmmates saeagregaati käepidemest ettepoole.
- Viige saeagregaat pärast saelõike tegemist jälle täiesti taha lähteasendisse, enne kui asute toorikut lukustuva nurgapiiriku küljest eemaldama.

8.2b Nurgalõiked

- Nurgalõigete puhul tuleb seadistada saeketta eerunginurk, vt punkt 7.2, lukustuv nurgapiirik asub töölaua paremal küljel.
- Eerungilõigete puhul tuleb seadistada lukustuv nurgapiirik, vt punkt 7.5.

8.3 Lükkamispulk

- Kui lükkamispulka [2-4] ei kasutata, tuleb see panna tarvikute hoidikusse [2-1].

9 Hooldus ja korrashoid



Enne reguleerimis-, korrashoiu- või remonditööd tõmmake pistik alati välja!



Kõiki hooldus- ja parandustööd, mis nõuavad mootorikorpuse avamist, tuleb teha lasta volitatud hooldustöökojas.



Kui kasutusjuhendis ei ole kirjas teisiti, tuleb kahjustatud kaitsevahendid ja detailid tunnustatud parandustöökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada.



Klienditeenindus ja parandustööd: Lubatud vaid tootja esindajal või volitatud hooldekeskustes. Lähima teenindustöökoja aadressi leiate: www.festool.ee/garantii



Kasutada tohib üksnes Festooli originaalvaruosi! Tellimisnumbrid leiate lingilt www.festool.ee/garantii

Seade on varustatud automaatselt väljalülituvate spetsiaalgrafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvarustus katkeb automaatselt ja seade seiskub.

Seadme nõuetekohase töö tagamiseks hooldage seda regulaarselt.

- Imege ära ladestunud tolmu.
- Hoidke juhtvardad [1-10] puhtad ja määrige neid regulaarselt.
- Kulunud või kahjustatud lauakate tuleb välja vahetada.
- Siibriga [11-1] saab avada klapi [11-3], et eemaldada alumisest kaitsekattest lõikejäägid. Suuremate jääkide kõrvaldamiseks saab klapi täielikult avada, keerates kruvi [11-2] välja. Enne seadme kasutamist tuleb klapp uuesti sulgeda!
- Pärast töö lõpetamist kerige toitekaabel tarvikute hoidikusse [2-1] auf.
- Amortisaator tagab, et saeagregaat liigub tagasi võrdsele kogu tõmbe ulatuses. Kui see nii ei ole, saab amortisaatorit ava [2-5] kaudu reguleerida.
- Kui toitejuhe tuleb välja vahetada, peab seda ohutuse tagamiseks tegema tootja või hooldekeskus.

10 Tarvikud, tööriistad

Festool pakub laialdaselt tarvikuid, mis võimaldavad seadet mitmekülgseks ja tõhusalt kasutada, nt: laua laiendus, laua pikendus, liuglaud, lõikamispiirik, tolmuemalduskomplekt.

Mitmesuguste materjalide kiireks ja puhtaks töötlemiseks pakub Festool spetsiaalselt teie seadmele mõeldud saekettaid.

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate Festool kataloogist või veebisaidilt www.festool.ee.

11 Käitlemine

Ärge käidelda seadet koos olmejäätmetega! Tööriistad, tarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta. Järgige seejuures riiklikke eeskirju.

Üksnes EL riikidele: Vastavalt elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid reguleerivale Euroopa direktiivile ja direktiivi ülevõtvatele siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Teave REACH kohta:

www.festool.com/reach.