

lv	Oriģinālā lietošanas pamācība - garumošanas zāģis	4
lt	Originali naudojimo instrukcija – Skersinio pjovimo pjūklas	19
et	Järkamissae originaalkasutusjuhend	33

KS 60 E



de: EU-Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender EU-Richtlinien übereinstimmt, und folgende Normen oder normative Dokumente zugrunde gelegt wurden:

en: EU Declaration of Conformity. We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following EU Directives, and following standards or normative documents were applied:

fr: Déclaration de conformité de l'UE. Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit satisfait à toutes les exigences pertinentes des directives UE suivantes et repose sur les normes ou documents normatifs suivants:

es: Declaración UE de conformidad. Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas de la UE y que se han tomado como base las siguientes normas o documentos normativos:

bg: ЕС декларация за съответствие. Ние заявяваме на собствена отговорност, че настоящият продукт съответства на всички релевантни изисквания на следните Директиви на ЕС и следните стандарти и нормативни документи са взети под внимание:

cs: Prohlášení o shodě EU. Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek splňuje všechny příslušné požadavky následujících směrnic EU a že byly použity následující normy nebo normativní dokumenty:

da: EU-overensstemmelseserklæring. Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende EU-direktiver, og at følgende standarder eller normative dokumenter danner grundlag for det:

el: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ. Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών της ΕΕ και ότι έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

et: EL-vastavusdeklaratsioon. Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele Euroopa Liidu direktiivide nõuetele ning on kooskõlas järgmistele standardite ja normatiivsete dokumentidega:

fi: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että tämä tuote täyttää seuraavien EU-direktiivien kaikki olennaiset vaatimukset ja se on seuraavien standardien tai standardiasiakirjojen mukainen:

hr: EU izjava o skladnosti. Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevi- ma sljedećih Direktiva EU i da se polazilo od sljedećih normi ili normativnih dokumenata:

hu: EU megfelelőségi nyilatkozat. Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi EU-irányelvek minden vonatkozó követelményének megfelelően az alábbi szabványok vagy normatív dokumentumok alapul vételével:

it: Dichiarazione di conformità UE. Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto sia conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti Direttive UE e che siano stati applicati le seguenti norme o i seguenti documenti normativi:

lt: ES atitikties deklaracija. Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminyš tenkina visus svarbius toliau nurodytų ES direktyvų reikalavimus, ir kad jį projektuojant, buvo panaudotos toliau nurodytos normos arba normatyviniai dokumentai:

lv: ES atbilstības deklarācija. Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst visām svarīgākajām šādu EK direktīvu prasībām un ir izgatavots atbilstoši šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

nb: EU-samsvarserklæring. Vi erklærer under eneansvar at dette produktet oppfyller alle relevante krav i følgende EU-di- rektiver og at følgende standarder eller normative dokumenter er blitt lagt til grunn:

nl: EU-conformiteitsverklaring. Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan alle volgende EU-richtlijnen en volgende normen of normatieve documenten daaraan ten grondslag gelegd werden:

pl: Deklaracja zgodności UE. Niniejszym oświadczamy naszą odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymagania następujących dyrektyw UE, norm lub dokumentów normatywnych.

pt: Declaração de conformidade UE. Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes diretivas UE, tendo sido tomadas por base as seguintes normas ou documentos normativos:

ro: Declarație de conformitate UE. Declărăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive UE și că se bazează pe următoarele norme sau documente normative:

ru: Декларация о соответствии ЕС. Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих Директив ЕС, стандартов и нормативных документов:

sk: EÚ vyhlásenie o zhode. Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ a vychádza z nasledujúcich noriem alebo normatívnych dokumentov:

sl: EU izjava o skladnosti. S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv EU in da izpolnjuje zahteve naslednjih standardov ali normativnih dokumentov:

sv: EU-försäkran om överensstämmelse. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla relevanta krav enligt följande EU-direktiv och baseras på följande normer eller normgivande dokument:

Kapp -Zugsäge / Sliding compound miter saw	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
KS 60 E	10006965, 200113



2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU
 EN 62841-1: 2015 + AC:2015 + A11:2022
 EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020,
 EN 55014-1:2017 + A11:2020,
 EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997,
 EN 61000-3-2:2014,
 EN 61000-3-3:2013,
 EN IEC 63000:2018



We as the manufacturer declare under our sole responsibility that the product(s) fulfill(s) all the relevant provisions of the following UK Regulations and are manufactured in accordance with the following designated standards:

- S.I. 2008/1597 Supply of Machinery [Safety] Regulations 2008
- S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- S.I. 2021/422 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

BS EN 62841-1:2015 + A11:2022,
 BS EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020,
 BS EN IEC 55014-1:2021,
 BS EN IEC 55014-2:2021,
 BS EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021,
 BS EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021
 BS EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von/ Signed on behalf of and in name of:
 Festool GmbH
 Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY
 Wendlingen, 2024-04-19

ppa.

Markus Stark
 Leiter Forschung & Entwicklung Produkte
 Head of Research & Development Products

i.V.

Tim Weber
 Leiter Produktkonformität
 Head of Product Compliance

Satura rādītājs

1	Simboli.....	4
2	Drošības noteikumi.....	4
3	Paredzētais lietojums.....	9
4	Tehniskie dati.....	9
5	Instrumenta elementi.....	9
6	Lietošanas uzsākšana.....	10
7	Iestatījumi.....	11
8	Darbs ar elektroinstrumentu.....	13
9	Apkope un uzturēšana.....	16
10	Piederumi.....	17
11	Apkārtējā vide.....	18

1 Simboli

-  Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu
-  Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu
-  Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.
-  Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.
-  Darbinstrumentu maiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus!
-  Lietojiet respiratoru.
-  Nēsājiet aizsargbrilles.
-  Neskatieties tieši gaismā!
-  Zāga un zāga asmens griešanās virziens
-  Bīstamā zona! Netuviniet tai rokas!
-  Sagriešanās bīstamība, ko rada nenoņemts zāga asmens
-  Pirkstu un plaukstu saspiešanas risks!
-  Brīdinājums par karstu virsmu
-  Izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu
-  II aizsardzības klase
-  CE atbilstības marķējums



Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.



Ieteikums, norāde

2 Drošības noteikumi

2.1 Vispārējie drošības noteikumi elektroinstrumentiem



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

Saglabājiēt šos drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.

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

1 DROŠĪBA DARBA VIETĀ

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

2 ELEKTRODROŠĪBA

- a. **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur elektrokabeļi tiek savienoti ar aizsargzemes ķēdi.** Nepārveidotas kontaktdakšas un tiem atbilstošas kontaktligzdas ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- b. **Darba laikā nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar sazemētiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Ja Jūsu ķermenis ir iezemēts, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- c. **Neturiet elektroinstrumentu lietū vai mitrumā.** Elektroinstrumentā iekļuvušais ūdens palielina elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- d. **Nelietojiet elektrokabeli elektroinstrumenta pārnešanai un piekāršanai, neraujiet aiz tā, ja vēlaties atvienot elektroinstrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un no kustīgām elektroinstrumenta daļām.** Ja kabelis ir bojāts vai samezglojies, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- e. **Lietojot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet pagarinātājkabeli, kas ir piemērots lietošanai ārpus telpām.** Izmantojot pagarinātājkabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- f. **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Izmantojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.

3 PERSONĪGĀ DROŠĪBA

- a. **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b. **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus; vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Tādu individuālo aizsardzības līdzekļu, kā putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu lietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c. **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam un/vai akumulatora ievietošanas tajā pārliedzinieties, ka elektroinstrumenta ieslēdzējs atrodas stāvoklī "Izslēgts".** Elektroinstrumenta

pārnešanas laikā turot pirkstu uz tā slēdža vai pārnesot pie elektrotīkla pievienotu instrumentu, ir iespējami nelaimes gadījumi.

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

4 ELEKTROINSTRUMENTU PAREIZA LIETOŠANA UN APIEŠANĀS AR TIEM

- a. **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs norādītajā jaudas diapazonā būs drošāks un veiksies labāk.
- b. **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko vairs nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams lietotājam un ir jāremontē.
- c. **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu maiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas un/vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi drošības

pasākumi ļaus novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

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

5. SERVISS

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

2.2 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- **Lenķzāgi ir paredzēti koka un tam līdzīgu materiālu izstrādājumu zāgēšanai; tie nav lietojami dzelzs priekšmetu, piemēram,**

stieņu, skrūvju u.c. zāgēšanai. Abrazīvi putekļi ar laiku izraisa kustīgo daļu, piemēram, kustīgā aizsargpārsega iestrēgšanu. Zāgēšanas laikā veidojošās dzirksteles izraisa apakšējā aizsargpārsega, asmens aptverplāksnes un citu plastmasas daļu apdegšanu.

- **Ja iespējams, nostipriniet apstrādājamo priekšmetu ar spīlēm. Ja apstrādājamais priekšmets tiek turēts ar rokām, tām vienmēr jāatrodas vismaz 100 mm attālumā no jebkuras zāga asmens puses. Nelietojiet šo zāgi tādu priekšmetu zāgēšanai, kas ir pārāk mazi, lai tos varētu nostiprināt vai turēt ar roku.** Ja Jūsu rokas atrodas zāga asmens tuvumā, tas rada paaugstinātu savainošanās risku, rokām nejauši saskaroties ar zāga asmeni.
- **Apstrādājamajam priekšmetam jābūt nekustīgam un iespīlētam vai piespiestam pie atdures un pie zāgēšanas galda. Nebīdīet apstrādājamo priekšmetu zāga asmens virzienā un neveiciet zāgēšanu „ar brīvu roku”.** Slikti nostiprināti vai kustīgi apstrādājamie priekšmeti var ar lielu ātrumu tikt mesti prom, radot savainojumus.
- **Bīdīet zāga asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam. Nepieļaujiet zāga asmens vilkšanu cauri apstrādājamajam priekšmetam. Pirms zāgēšanas paceliet augšup zāgēšanas galvu un pārvelciet to virs apstrādājamā priekšmeta, neveicot zāgēšanu. Tad ieslēdziet motoru, pārvietojiet zāgēšanas galvu lejup un bīdīet zāga asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam.** Veicot zāgēšanu ar asmens vilkšanu, pastāv briesmas, ka zāga asmens tiks mests ārā no zāgējuma un zāga asmens galva tiks ar spēku mesta lietotāja virzienā.
- **Nenovietojiet rokas uz paredzamās zāgēšanas trases, kā arī zāga asmens priekšā vai aiz tā.** Apstrādājamā priekšmeta turēšana aiz zāga asmens "krustiskā" veidā, t.i. turēšana labajā pusē ar kreiso roku vai arī otrādi, ir ļoti bīstama.
- **Nesniedzieties aiz atdures gar rotējošo zāga asmeni. Ieturiet minimālo drošo attālumu 100 mm starp rokām un rotējošo zāga asmeni, piemēram, ja vēlaties novākt koka skaidas vai atlūzas (tas attiecas uz abām zāga asmens pusēm).** Rotējošā zāga asmens tuvums rokām var netikt pamanīts, kā rezultātā lietotājs var gūt smagu savainojumu.

- **Pirms zāģēšanas pārbaudiet apstrādājamo priekšmetu. Ja apstrādājamo priekšmets ir saliekts vai citādi deformēts, nostipriniet to tā, lai priekšmeta uz āru izliektā puse būtu vērsta pret atduri. Vienmēr pārliecinieties, ka visā zāģēšanas trases garumā starp apstrādājamo priekšmetu, atduri un zāģēšanas galdu nav spraugas.** Saliektu vai citādi deformētu apstrādājamo priekšmetu var pagriezt vai novietot tā, lai zāģēšanas laikā novērstu tā ieķēršanos rotējošajā zāģa asmenī. Apstrādājamo priekšmets nedrīkst saturēt naglas vai citus svešķermeņus.
 - **Lietojiet zāģi vienīgi tad, ja zāģēšanas galds ir brīvs no darba rīkiem, koka atlūzām u.c. priekšmetiem; uz zāģēšanas galda drīkst atrasties vienīgi apstrādājamo priekšmets.** Sīkas atlūzas, nenostiprināti koka gabali un citi priekšmeti, kas saskaras ar rotējošo zāģa asmeni, var ar lielu ātrumu tikt mesti prom.
 - **Vienlaicīgi zāģējiet tikai vienu priekšmetu.** Vienu uz otra paketē novietotus priekšmetus nevar pienācīgi nostiprināt vai stingri noturēt, kā rezultātā var notikt asmens iestrēgšana vai apstrādājamo priekšmetu izslīdēšana.
 - **Parūpējieties, lai leņķzāģis pirms lietošanas tiktu novietots uz līdzenas, stingras darba virsmas.** Līdzena un stingra darba virsma ļauj samazināt leņķzāģa nestabilitātes risku.
 - **Plānojiet savu darbu. Ik reizi, veicot zāģēšanas leņķa iestatīšanu, pārliecinieties, ka pārvietojamā atdure ir pareizi iestatīta un atbalsta apstrādājamo priekšmetu, nesaskaroties ar zāģa asmeni vai ar aizsargpārsegu.** Neieslēdzot instrumentu un nenovietojot uz zāģēšanas galda apstrādājamo priekšmetu, modelējiet zāģa asmens kustību visa zāģēšanas procesa laikā, lai pārliecinātos, ka asmens nesaskaras ar šķēršļiem un nerada atdures pārzāģēšanas risku.
 - **Apstrādājot priekšmetus, kas ir platāki vai garāki par zāģēšanas galdu, parūpējieties, lai tie tiktu pienācīgi atbalstīti, izmantojot, piemēram, zāģēšanas galda pagarinātājus vai zāģēšanas stekus.** Ja apstrādājamie priekšmeti, kas ir platāki vai garāki par leņķzāģa zāģēšanas galdu, netiek pienācīgi atbalstīti, tie var apgāzties. Ja apstrādājamo priekšmets vai no tā atzāģētais ko-
- ka gabals apgāžas, tas var pacelt augšup apakšējo aizsargpārsegu, vai arī tikt mesti prom, saskaroties ar rotējošo zāģa asmeni.
 - **Neizmantojiet citu personu pakalpojumus zāģēšanas galda pagarinātāja vietā vai apstrādājamā priekšmeta papildu atbalstīšanai.** Ja apstrādājamajam priekšmetam netiek nodrošināts stabils atbalsts, tas var izraisīt zāģa asmens iestrēgšanu. Turklāt apstrādājamo priekšmets zāģēšanas laikā var pārvietoties un vilkt palīgu rotējošā zāģa asmens virzienā.
 - **Priekšmetus ar pārklājumu nedrīkst spiest pie rotējoša zāģa asmens.** Ja uz zāģēšanas galda ir maz vietas, piemēram, tad, ja tiek lietotas garuma atdures, priekšmeti ar pārklājumu var ieķerties zāģa asmens zobos un ar lielu spēku tikt mesti prom.
 - **Lai pienācīgi nostiprinātu apaļus apstrādājamus priekšmetus, piemēram, stieņus vai caurules, lietojiet spīles vai citas piemērotas stiprināšanas ierīces.** Stieņi zāģēšanas laikā tiecas aizripot prom, kā rezultātā zāģa asmens var „iekosties” apstrādājamajā priekšmetā un kopā ar to vilkt lietotāja rokas zāģa asmens virzienā.
 - **Pirms apstrādājamā priekšmeta zāģēšanas nogaidiet, līdz zāģa asmens sāk griezties ar pilnu ātrumu.** Tas ļaus samazināt apstrādājamā priekšmeta prom aizmešanas risku.
 - **Ja apstrādājamo priekšmets vai zāģa asmens iestrēgst, izslēdziet leņķzāģi. Nogaidiet, līdz visas zāģa kustīgās daļas ir apstājušās, un tad atvienojiet instrumenta kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas vai arī izņemiet no instrumenta akumulatoru. Pēc tam izbrīvējiet un izņemiet iestrēgušo materiālu.** Cenšoties turpināt zāģēšanu bez iestrēguma novēršanas, lietotājs var zaudēt kontroli pār instrumentu, kā rezultātā leņķzāģis var tikt bojāts.
 - **Pēc zāģēšanas beigām atlaidiet ieslēdzēju, turiet zāģēšanas agregātu apakšējā stāvoklī, līdz zāģa asmens apstājas, un tikai pēc tam noņemiet priekšmeta atzāģēto daļu.** Ir ļoti bīstami tuvināt rokas zāģa asmenim, pirms tas nav pilnīgi apstājies.
 - **Stingri turiet rokturi, ja tiek veidots nepilns iezāģējums, kā arī, ja tiek atlaists slēdzis, pirms zāģēšanas galva ir sasniegusi apakšējo stāvokli.** Zāģa bremzējošās darbības dēļ zāģēšanas galva var grūdienu

veidā tikt vilkta lejup, radot savainošanās risku.

2.3 Citi drošības noteikumi

- **Izmantojiet tikai zāga asmeņus, kas atbilst norādījumiem par paredzēto lietošanu.** Zāga asmeņi, kas nav piemēroti zāga stiprinājuma daļām, necentrējas un nevienmērīgi griežas, kā rezultātā tie var atšķelt šķembas no apstrādājamā priekšmeta un mest tās prom. Šīs šķembas var nonākt lietotāja vai citu tuvumā esošu personu acīs.
- **Lietojiet vienīgi zāga asmeņus ar skaidlenķi $\leq 0^\circ$.** Ja skaidlenķis $> 0^\circ$, zāga asmens tiek ievilkts apstrādājamajā priekšmetā. Atlēcošs zāģis un rotējošs apstrādājama priekšmets var radīt savainošanās briesmas.
- **Ik reizi pirms instrumenta lietošanas pārbaudiet, vai kustīgais aizsargpārsegs pareizi funkcionē.** Strādājiet ar elektroinstrumentu vienīgi tad, ja aizsargpārsegs funkcionē nevainojami.
- **Neievadiet roku pirkstus skaidu izvadīšanas atverē.** Rotējošās instrumenta daļas var radīt roku savainojumus.
- **Darba laikā var veidoties veselībai kaitīgi putekļi (piemēram, apstrādājot svinu saturošu krāsu, atsevišķus koksnes veidus).** Pieskaršanās šiem putekļiem vai to ieelpošana var radīt apdraudējumu strādājošās personas un citu tuvumā esošo personu veselībai. Ievērojiet savas valsts noteikumus par darba drošību.
-  Lai pasargātu savu veselību, lietojiet elpošanas ceļu aizsardzībai P2 tipa respiratoru. Strādājot slēgtās telpās, nodrošiniet pietiekošu ventilāciju un pievienojiet instrumentam mobilo vakuumsūcēju.
- **Iezāģētas vai citādi bojātas atdures nomaiņa.** Strādājot ar zāģi, bojātās atdures var tikt mestas prom. Tās var savainot tuvumā esošās personas.
- **Izmantojiet vienīgi oriģinālos Festool piederumus un patērējamās materiālus.** Tikai firmā Festool pārbaudītie un lietošanai ieteiktie piederumi ir droši izmantojami un pilnīgi piemēroti šim instrumentam un ar to veicamajam darbam.
- Lietojiet elektroinstrumentu vienīgi iekšējās un sausos apstākļos.



Neskatieties tieši gaismā. Optiskais starojums var radīt acu traumas.

2.4 Cita veida bīstamība

Neraugoties uz visu svarīgāko konstruēšanas principu ievērošanu, instrumenta lietošanas laikā lietotājam var rasties papildu apdraudējumi, piemēram, šādi:

- pieskaršanās instrumenta rotējošajām daļām no tā sāniem: zāga asmenim, piespiedējpaplāksnei, stiprinošajai skrūvei,
- pieskaršanās instrumenta spriegumnesošajām daļām, ja ir atvērts tā korpuss, bet tā kontaktdakša nav atvienota no elektrotīkla kontaktligzdas,
- prom lidojošas apstrādājamā priekšmeta daļas,
- prom lidojošas bojāta darbinstrumenta daļas,
- instrumenta radītais troksnis,
- putekļu veidošanās.

2.5 Alumīnija apstrāde



Apstrādājot alumīniju, drošības apsvērumu dēļ jāveic tālāk norādītie pasākumi.

- Pievienojiet instrumentu elektrotīklam caur noplūdes strāvas (FI-, PRCD-) aizsargreleju.
- Pievienojiet elektroinstrumentu piemērotai putekļu uzsūkšanas iekārtai.
- Regulāri attīriet elektroinstrumentu no putekļu nosēdumiem motora korpusā.
- Lietojiet alumīnija zāģēšanai paredzētu zāga asmeni.



Nēsājiet aizsargbrilles!

2.6 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās vērtības tipiskajā gadījumā ir šādas.

Trokšņa spiediena līmenis $L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$

Trokšņa jaudas līmenis $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$

Izkliede $K = 3 \text{ dB}$



UZMANĪBU

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

► Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības

- ir izmērītas atbilstoši ar standartu noteiktai metodikai un ir izmantojamas elektroin-

strumenta salīdzināšanai ar citiem instrumentiem,

- ir izmantojamas trokšņa un vibrācijas līmeņa pagaidu novērtēšanai pie slodzes.



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 elektroinstrumenti ir izslēgti, kā arī laika posmi, kad tas ir ieslēgts, taču darbojas bez slodzes.)

3 Paredzētais lietojums

Elektroinstrumenti ir izmantojami kā stacionāra ierīce un ir paredzēti koka, plastmasas, alumīnija profilu un citu līdzīgu materiālu zāgēšanai. Ar elektroinstrumentu nedrīkst apstrādāt citus materiālus un jo īpaši tēraudu, betonu un minerālmateriālus.

Lietojiet vienīgi Festool zāga asmeņus, kas ir paredzēti izmantošanai kopā ar šo elektroinstrumentu.

Zāga asmeņiem jāatbilst sekojošām datu vērtībām:

- Zāga asmens diametrs 216 mm
- Zāgējuma platums 2,3 mm (atbilst zobu izvēršes platumam)
- Stiprinājuma atvērums 30 mm
- Asmens pamatnes plāksnes biezums 1,6 mm
- Zāga asmens atbilst standartam EN 847-1
- Zāga asmens ar skaidleņķi $\leq 0^\circ$
- Piemērots griešanās ātrumam virs **5000** min⁻¹.

Festool zāga asmeņi atbilst standartam EN 847-1.

Zāgējiet vienīgi materiālus, kuriem ir paredzēts attiecīgais zāga asmens.

Šo elektroinstrumentu drīkst lietot vienīgi speciālisti vai apmācītas personas.



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

4 Tehniskie dati

Vilces un garumzāgēšanas zāģis	KS 60 E
Jauda	1200 W
Griešanās ātrums (brīvgaitā)	1300 - 3500 min ⁻¹
Maks. griešanās ātrums ^[1]	5000 min ⁻¹
Maks. horizontālais zāgēšanas leņķis	60° pa kreisi / pa labi
Maks. vertikālais zāgēšanas leņķis	47/46° pa kreisi / pa labi
Zāga asmens izmēri	216 x 2,3 x 30 mm
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	17,8 kg

5 Instrumenta elementi

- [1-1]** Rokturis
- [1-2]** Drošības taustiņš
- [1-3]** Ieslēdzējs
- [1-4]** Svira gropes dziļuma ierobežošanai
- [1-5]** Rokturis vilces mehānisma fiksēšanai
- [1-6]** Svira fiksēšanai transportēšanas stāvoklī
- Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
- [1-8]** Atdures lineāls (abpusējs)
- [1-9]** Rokturis galda paplašinātāja (divpusējs) fiksēšanai
- [1-10]** Horizontālā zāgēšanas leņķa tādītājs
- [1-11]** Horizontālā zāgēšanas leņķa rastrējošā svira
- [1-12]** Griežamais galds
- [1-13]** Kustīgais aizsargpārsegs
- [2-1]** Kabeļa spaile
- [2-2]** Uzsūkšanas īscaurule
- [2-3]** Gaismas avota (daļēji papildpiederums) slēdzis

[1] Maks. griešanās ātrums, ja ir bojāta elektroniskā daļa.

- [2-4]** Skrūvspīles FSZ120
- [2-5]** Pirkstrats griešanās ātruma regulēšanai
- [2-6]** Rokturis griežamā galda fiksēšanai
- [2-7]** Galda paplašinātājs (divpusējs)
- [2-8]** Nodalījums leņķmēra iestiprināšanai
- [2-9]** Rokturis vertikālā zāgēšanas leņķa fiksēšanai
- [2-10]** Nodalījums sešstūra stienatslēgas ievietošanai
- [2-11]** Elektrokaabeļa turētājs ar iebūvētu rokturi pārvešanai
- [3]** Stiprinājuma transportēšanas stāvoklī atiestatīšana
- [4]** Izolētās noturvirsmas (pelēkā krāsā ieēnota zona)

Parādītie attēli atrodas vācu valodā sniegtajā lietošanas pamācībā.

6 Lietošanas uzsākšana

6.1 Pirmreizējā ekspluatācijas sākšana



BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence!

Nelaimes gadījumu briesmas

- Nemiet vērā informāciju uz datu plāksnītes.
- Nemiet vērā attiecīgās valsts īpatnības.



Sekoji, lai elektroinstrumentu būtu droši novietots. Apgāšanās briesmas. Ievērojiet daudzfunkciju galda MFT vai pastatņa UG-CAPEX KS montāžas pamācībā sniegtos norādījumus.

- Noņemiet transportēšanas stiprinājumu **[3]**.
 - Noņemiet aizsargaptveri no kreisā vīlces stienā **①**.
 - Pārvietojiet zāgēšanas agregātu lejup, pie tam tiek pārgriezts fiksējošais kabeļa turētājs **②**.
 - Novelciet skavu no roktura nolieces leņķa fiksēšanai **③**.
- Novietojiet instrumentu un pārvietojiet to darba stāvoklī.

6.2 Novietošana un nostiprināšana [5]



Pirms jebkura darba ar instrumentu vienmēr izvelciet alektrokabeļa kontakt-dakšu no elektrotīkla kontaktligzdas.

Vajadzības gadījumā pirms instrumenta novietošanas pievienojiet tam balstu A-SYS-KS60 (papildpiederums). Šis balsts ļauj noturēt griežamā galda darba virsmu vienādā augstumā ar konteineru Systainer 1 virsmu. Konteineri Systainer var izmantot garu priekšmetu atbalstīšanai **[5]**.



Pastāv šādas instrumenta nostiprināšanas iespējas.

Instrumentu jānostiprina tā, lai tas darba laikā nevarētu izslīdēt.

[5A]Ar skrūvēm Instruments tiek nostiprināts uz darba virsmas ar četrām skrūvēm. Stiprināšanai kalpo urbumi **[5A-1]** četros zāgēšanas galda balsta punktos.

Ar skrūvspīlēm[5B] Instruments tiek nostiprināts uz darba virsmas ar skrūvspīlēm **[5B-1]**. Balsta punkti ļauj droši nostiprināt instrumentu, jo nodrošina pareizu smaguma centra novietojumu.

Stiprinošo elementu komplekts daudzfunkciju galdiem MFT **[5C]** Instrumenti ar stiprinošo elementu komplektu **[5C-2]** ir nostiprināmi uz Festool daudzfunkciju galdiem MFT/3 vai MFT/Kapex (SZ-KS). Šajā gadījumā stiprināšanai kalpo sešstūra atvērumi **[5C-1]** galda pagarinātāju tuvumā.

Pastatnis **UG-CAPEX KS 60[5D]**: Ievērojiet norādījumus, kas sniegti kopā ar pastatni piegādātajā montāžas pamācībā.

6.3 Transportēšana



UZMANĪBU

Saspiešanas bīstamība

Zāgēšanas agregātu var atlocīt un izvilkt

- Transportējot instrumentu, tas jānostiprina šim nolūkam paredzētajā transportēšanas stāvoklī.



Savainošanās bīstamība! Pārnēsot instrumentu, tas var izslīdēt no rokām. Vienmēr turiet instrumentu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem pārvešanas rokturiem **[6]**.

Instrumenta nostiprināšana transporta stāvoklī

- Uztiniet elektrokabeli uz kabeļa turētāja **[2-11]** un nostipriniet ar kabeļa turētāja **[2-1]** palīdzību.
 - Pārvietojiet zāģēšanas agregātu aizmugurējā stāvoklī un fiksējiet ar roktura **[1-5]** palīdzību.
 - Nolieciet zāģēšanas agregātu pa kreisi.
 - ▷ Atskrūvējiet rokturi **[2-9]**,
 - ▷ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu vertikālā stāvoklī,
 - ▷ Pieskrūvējiet rokturi.
 - Fiksējiet zāģēšanas agregātu.
 - ▷ Nospiediet un turiet nospiešanu drošības taustiņu **[1-2]**.
 - ▷ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam lejup.
 - ▷ Nolaidiet lejup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī **[1-6]**.
 - ▷ Atlaidiet drošības taustiņu.
- Zāģēšanas agregāts paliek nostiprināts apakšējā stāvoklī.
- Pārvietojiet pagriežamo disku labējā stāvoklī.
 - ▷ **[2-6]** Atskrūvējiet rokturi.
 - ▷ Nospiediet un turiet nospiešanu rastrējošo sviru **[1-11]**.
 - ▷ Līdz galam pārvietojiet pa labi griežamo galdu **[1-12]**.
 - ▷ Atlaidiet rastrējošo sviru un pieskrūvējiet rokturi.
- ✓ Līdz ar to instruments atrodas transportēšanas stāvoklī **[6]**.
- ❗ Pārņemšanai paredzētie rokturi ir rokturi uz zāģēšanas agregāta **[6-1]**, kabeļa turētāja **[6-3]** un galda pagarinātajos **[6-2]** (**fiksētā stāvoklī**).

6.4 Darba stāvoklis

Instrumenta atbrīvošana (darba stāvoklis)

- Pagrieziet zāģēšanas agregātu stateniskā stāvoklī (zāģa asmenim jāatrodas vertikālā stāvoklī) **[10]**.
 - Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam lejup un noturiet to šajā stāvoklī.
 - Nolaidiet lejup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī **[1-6]**.
 - Lēni pārvietojiet zāģēšanas agregātu augšup.
 - Attiniet elektrokabeli un pievienojiet to elektrotīkla kontaktligzdai.
- ✓ Līdz ar to instruments ir gatavs darbam.

6.5 Ieslēgšana un izslēgšana

- Pārbaudiet elektrotīkla pieslēgvietas elektrisko drošību.
 - Pārvietojiet elektroinstrumentu darba stāvoklī vai atbrīvojiet zāģēšanas agregāta fiksatoru.
 - Nospiediet un turiet nospiešanu drošības taustiņu **[1-2]**.
 - Nospiediet un turiet nospiešanu ieslēdzēju **[1-3]**.
- ieslēdzējs nospiests — IESLĒGTS
ieslēdzējs atlaists — IZSLĒGTS

7 Iestatījumi

7.1 Elektroniskā daļa

Instrumenta ir apgādāts ar elektronisko daļu, kas tam nodrošina tam nodrošina šādas funkcijas:

Pakāpeniskā palaišana

Elektroniski realizējama pakāpeniskā palaišana nodrošina elektroinstrumentam vienmērīgu ieskrējenu.

Griešanās ātruma regulēšana

Instrumenta griešanās ātrumu ar pirkstrata **[2-5]** palīdzību var bezpakāpju veidā regulēt visā griešanās ātruma vērtību diapazonā. Tas ļauj optimāli pielāgot instrumenta zāģēšanās ātrumu apstrādājamā materiāla īpašībām (skatīt tabulu).

Ieteicamie pirkstrata iestatījumi

Koks	3 - 6
Plastmasa	3 - 5
Šķiedru materiāls	1 - 3
Alumīnija un citu krāsaino metālu profili	3 - 6

Strāvas ierobežošana

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

Termiskā aizsardzība

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

7.2 Mobilā vakuumsūcēja pieslēgšana



BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums, ko izraisa putekļi

- Nekādā gadījumā nestrādājiet bez uzsūkšanas ierīces.
- Ievērojiet attiecīgajā valstī spēkā esošos normatīvos aktus.

Festool mobilais vakuumsūcējs Absaugmobil

Pie uzsūkšanas īscaurules [2-2] leņķposma var pievienot Festool mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil ar 27 mm vai 36 mm uzsūkšanas šļūteni (ieteicams izmantot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 36 mm, jo tai ir mazāks nosprostošanās risks).

7.3 Atdures lineālu iestatīšana [8]



Lai veidotu zāģējumus ar vertikālo zāģēšanas leņķi, var būt nepieciešams pārbīdīt vai noņemt atdures lineālus. Veidojot zāģējumus ar vertikālo zāģēšanas leņķi, pastāv briesmas, ka atdures lineāli var tikt pārzāģēti.

- Atskrūvējiet rokturus [8-1] (abās pusēs).
- Pārbīdīet atdures lineālus [8-4] tā, lai to attālums no zāģa asmens nepārsniegtu 8 mm.
- Pārvietojot lejup izslēgta instrumenta zāģēšanas agregātu, pārlicinieties, ka zāģa asmens neskar atdures lineālus.
- Pieskrūvējiet rokturus.

i Atdures lineālu balsta virsmas var individuāli pielāgot, šim nolūkam pieskrūvējot tiem koka līstītes [8A]. Pie tam sekojiet, lai netiktu sašaurināta zāģa funkcionalitāte.

7.4 Galda paplašinātāja pielāgošana

- Atskrūvējiet rokturi [8-3].
- Izvelciet galda paplašinātāju [8-2] tik daudz, lai uz tā pilnīgi novietotos apstrādājama priekšmets.
- Pieskrūvējiet rokturi.

i Ja apstrādājama priekšmets tomēr sniežas pāri arī maksimāli izvilkta galda paplašinātāja malām, tas jāatbalsta citādā veidā.

7.5 Izvēlieties zāģa asmeni

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

Krāsa	Materiāls	Apzīmējums
Dzeltenis	Koks, mīksta plastmasa	
Sarkans	Plastmasa/Minerālmateriāls	
Zaļš	Būvmateriāli	
Zils	Alumīnijs, tērauds / daudzslāņu materiāli	

7.6 Zāģa asmens nomaiņa [9]



BRĪDINĀJUMS

Savainojuma rašanās un elektriskā trieciena saņemšanas bīstamība

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



UZMANĪBU

Karsti un asi darbinstrumenti

Savainošanās bīstamība

- Nelietojiet neasus vai bojātus nomaināmos darbinstrumentus!
- Veicot zāģa asmens nomaiņu, nēsājiet aizsargcimdus.

Instrumenta sagatavošana

- Izvelciet instrumenta kontaktdakšu no elektrotīkla kontakligzdas, uztiniet elektrokabeli.
- Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam lejup.
- Nolaidiet lejup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī [9-2].
- Lēni pārvietojiet zāģēšanas agregātu augšup.
- Izņemiet sešstūra stienātslēgu [9-7] no turētāja kabeļa turētājā [9-10] (nodalījums atslēgas ievietošanai).

Zāģa asmens noņemšana

- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu [9-1] un turiet to nospiestu.
- Ar sešstūra stienātslēgu [9-7] griežiet zāģa asmeni, līdz darbvārpsta fiksējas.
- Ar sešstūra stienātslēgu atskrūvējiet skrūvi [9-6] (**hreizā vītņš, griežiet bultas virzienā!**).
- Noņemiet skrūvi un piespiedējapplāksni [9-8].
- Atlaidiet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu.
- Nospiediet drošības taustiņu [9-3] un turiet to nospiestu.

- Ar roku paceliet kustīgo aizsargpārsegu **[9-4]** un noturiet to šādā stāvoklī.
- Noņemiet zāga asmeni **[9-5]**.

Zāga asmens montāža

Zāga asmenim un piespiedējpaplāksnei jābūt brīvai no putekļiem un netīrumiem un jānodrošina stingra zāga asmens iestiprināšana.



Zāga asmenim un piespiedējpaplāksnei jābūt brīvai no putekļiem un netīrumiem un jānodrošina stingra zāga asmens iestiprināšana.

- Ievietojiet jaunu zāga asmeni **[9-5]**.



Pie tam zāga asmens etiķetei jābūt redzamai. Darbvārpstas griešanās virzienam jāsakrīt ar bultas virzienu **[9-9]** uz zāga asmens!

- Piespiedējpaplāksnei **[9-8]** jābūt ievietotai tā, lai tiktu nodrošināta piespiedējpaplāksnes, stiprinājuma vītnes un zāga asmens savstarpējā savienojamība.
- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **[9-1]** un turiet to nospiestu.
- Ar sešstūra stieņatslēgu **[9-7]** griežiet zāga asmeni, līdz darbvārpsta fiksējas.
- Ievietojiet skrūvi **[9-6]** un to stingri pieskrūvējiet, griežot bultas virzienā.



Savainošanās bīstamība! Ik reizi pēc zāga asmens nomaiņas pārbaudiet, vai zāga asmens ir droši nostiprināts. Ja skrūve nav stingri pieskrūvēta, zāga asmens var nokrist.

8 Darbs ar elektroinstrumentu



BRĪDINĀJUMS

Prom lidojošas darbinstrumenta / apstrādājamā priekšmeta daļas

Savainošanās bīstamība

- Nēsājiet aizsargbrilles!
- Lietošanas laikā neļaujiet citām personām tuvoties darba vietai.
- Vienmēr stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.
- Skrūvspīlēm pilnībā jānovietojas uz apstrādājamā priekšmeta virsmas.



BRĪDINĀJUMS

Kustīgais aizsargpārsegs neaizveras Savainošanās bīstamība

- Pārtrauciet zāgēšanu.
- Atvienojiet elektrokabeli, un attīriet zāgēšanas procesā radušās materiāla paliekas. Ja kustīgais aizsargpārsegs ir bojāts, nodrošiniet, lai tas tiktu nomainīts.

Par drošu darbu



Strādājot ievērojiet visus drošības noteikumus un šādus norādījumus:

- Lietotāja atrašanās vieta darba laikā:
 - priekšpusē, lietotāja pusē;
 - zāga priekšā;
 - sānis no zāga asmens rotācijas plaknes.
- Darba laikā vienmēr stingri turiet elektroinstrumentu aiz roktura **[1-1]**. Netuviniet brīvo roku bīstamajām zonām.
- Kontaktējiet elektroinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai tad, ja tas ir ieslēgts.
- Veicot plastmasas priekšmetu zāgēšanu, izvēlieties piemērotu zāga asmens pārvietošanas ātrumu, lai novērstu instrumenta pārslogošanu un plastmasas kušanu.
- Pārliedziniet, vai ir pieskrūvēts rokturis **[2-9]** un rokturis **[2-6]**.
- Nestrādājiet ar elektroinstrumentu, ja ir bojāta tā elektronika, jo tad griešanās ātrums var kļūt pārmērīgs. Ja elektronika ir bojāta, tad nevar iedarbināt laideni, nevar regulēt griešanās ātrumu, no instrumenta plūst dūmi vai deguma smaka.

8.1 Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšana



Brīdinājums! Nemiet vērā apstrādājamā priekšmeta īpašības:

savainošanās bīstamība

Stingra sēža - piespiediet apstrādājamās priekšmetus pie atdures lineāla. Neapstrādājiet priekšmetus, kurus nav iespējams droši nostiprināt.

Lielums – neapstrādājiet pārāk mazus priekšmetus. Vadoties no drošības apsvērumiem, pēc atzāģēšanas atlikušajai priekšmeta daļai **jābūt ne īsākai par 30 mm**. Rotējošais zāģa asmens var pārvietot mazus apstrādājamās priekšmetus virzienā uz mugurpusi un ievilkst spraugā starp zāģa asmeni un atdures lineālu.

Pareiza atbalstīšana - nemiet vērā apstrādājamo priekšmetu maksimālos izmērus. Vienmēr lietojiet galda pagarinātājus un apstrādājamo priekšmetu balstus un pareizi nostipriniet apstrādājamās priekšmetus. Pretējā gadījumā apstrādājamajos priekšmetos var veidoties iekšēji spriegumi, kas var izsaukt pēkšņas deformācijas. Nemiet vērā norādījumus par apstrādājamo priekšmetu izmēriem (skatīt sadaļu) **7.4**.

Lai iestiprinātu apstrādājamo priekšmetu, rīkojieties šādi [7]

- ▶ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam lejup.
- ▶ Nolaidiet lejup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī **[7-1]**.
- ▶ Lēni pārvietojiet zāģēšanas agregātu augšup.
- ▶ Cieši piespiediet apstrādājamo priekšmetu atdures lineālam **[7-3]**.
- ▶ Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu ar skrūvspīlēm **[7-2]**.
- ▶ Pārbaudiet, vai apstrādājamais priekšmets ir stingri nostiprināts.

8.2 Apstrādājamā priekšmeta izmēra ievērošana

Zāģējamā priekšmeta maksimālais izmērs, kad nepaplašina ar piederumiem

Horizontālais/vertikālais zāģēšanas leņķis atbilstīgi skalai	Augstums x platums x garums
0°/0°	60 x 305 x 720 mm
45°/0°	60 x 215 x 720 mm
0°/45° pa labi	20 x 305 x 720 mm
0°/45° pa kreisi	40 x 305 x 720 mm

Horizontālais/vertikālais zāģēšanas leņķis atbilstīgi skalai	Augstums x platums x garums
45°/45° pa labi	20 x 215 x 720 mm
45°/45° pa kreisi	40 x 215 x 720 mm

Apstrādājamā priekšmeta maksimālais izmērs, kad instruments ir montēts kopā ar UG-KS60 un KA-KS60

Kad ir montēti piederumi, apstrādājamā priekšmeta maksimālais augstums un platums saglabājas nemainīgi. Balstvirsmā, kad ir montēts pastatnis, ir tikpat liela kā balstvirsmā, kad galda paplašinātājs ir izvilkt.

Montētais piederums	Garums
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (vienpusējs)	1880-2800 mm
KA-KS60 (divpusējs)	3360-5200 mm

Gari apstrādājamie priekšmeti

Papildus atbalstiet apstrādājamās priekšmetus, kas sniedzas pāri zāģēšanas galda malām.

- ▶ Papildus atbalstiet apstrādājamās priekšmetus, kas sniedzas pāri zāģēšanas galda malām.
- ▶ Regulējiet galda paplašinātāju, kā ir aprakstīts **7.4**. nodaļā.
- ▶ Ja apstrādājamais priekšmets joprojām sniedzas pāri malām, iebīdīet galda paplašinātāju un uzstādiet garumzāģēšanas atduri KA-KS60 vai ar skrūvējamo kāju komplektu A-SYS-KS60 paaugstiniet garumzāģi un ar 1. izmēra Systainer T-LOC SYS-MFT atbalstiet apstrādājamo priekšmetu.
- ▶ Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu ar papildu skrūvspīlēm.

Plāni apstrādājamie priekšmeti

Plāni apstrādājamie priekšmeti zāģēšanas laikā var ieplaisāt vai salūzt.

- ▶ Plāni apstrādājamie priekšmeti zāģēšanas laikā var ieplaisāt vai salūzt.
- ▶ Apstrādājamā priekšmeta pastiprināšana: iestipriniet apstrādājamo priekšmetu kopā ar biežāku koksnes atgriezum.

Smagi apstrādājamie priekšmeti

- ▶ Lai nodrošinātu instrumenta stabilitāti arī tad, kad zāģē smagus apstrādājamās priekšmetus, regulējiet balsta kāju **[8-5]** tā, ka tā cieši piekļaujas pie paliktņa.

8.3 Apstrādājamās detaļas zāgēšan

Kustīgā aizsargpārsega kustīguma pārbaude



Aizsargpārsegam brīvi jāpārvietojas un jāspēj patstāvīgi aizvērties.

- Atvienojiet elektroinstrumenta kontaktdakšu.
- Ar roku satveriet kustīgo aizsargpārsegu un pārbaudot iebīdīet to zāgēšanas agregātā. Kustīgajam aizsargpārsegam viegli jāpārvietojas un gandrīz patstāvīgi jāievietojas zāgēšanas agregātā.

Vrsmu tīrīšana zāga asmens tuvumā

- Uzturiet tīras virsmas kustīgā aizsargpārsega tuvumā
- Attīriet no virsmām putekļus un skaidas ar saspiesta gaisa strūklu vai ar otu.

Garumzāgēšanas zāģis

Garumzāgēšanas zāga pamatfunkcija ir zāgēšana ar nekustīgu zāgēšanas agregātu bez nolieces. Ieteicams rīkoties šādi. Zāģējiet priekšmetus ar platumu līdz 70 mm.

Rokturis **[1-5]** ļauj fiksēt zāgēšanas agregātu tā, lai to vairs nevarētu pārvietot uz priekšu un atpakaļ.

- ① Gaismas avots SL-KS60 (daļēji papildpioderums), kas ir izvietots virs zāga asmens, novērš gaismas atstarošanos no apstrādājamā priekšmeta virsmas. Funkcija ir aktivizējama, nospiežot ieslēdzēju **[2-3]**. Zāgēšanas trase ir redzama arī pēc zāgēšanas agregāta nolaišanas.

Vilces zāgēšana

Vilces zāgēšanas laikā zāga asmens no priekšpusēs tiek vilkts cauri apstrādājamajam priekšmetam. Tā tiek nodrošināta kontrolēta zāgēšana ar nelielu spēka patēriņu. Ieteicams pielietot apstrādājamajiem priekšmetiem, kas ir platāki par 70 mm.

Pareiza vilces zāgēšanas gaita



Neveiciet zāgēšanu pretējā virzienā!

Nevelciet nolaisto zāgēšanas agregātu aiz korpusa. Zāga asmens var ieķerties un izraisīt zāgēšanas agregāta strauju pārvietošanos lietotāja virzienā.

- Atskrūvējiet rokturi vilces iekārtas fiksēšanai **[1-5]**.
- Izvelciet zāgēšanas agregātu līdz galam uz priekšu.
- Nospiediet un turiet nospiestu drošības taustiņu **[1-2]**.

- Pārvietojiet zāgēšanas agregātu lejup, pie tam nospiediet un turiet nospiestu ieslēdzēju **[1-3]**.
- Kontaktējiet zāgēšanas agregātu ar apstrādājamo priekšmetu tad, kad ir sasniegts iestatītais griešanās ātrums.
- Veiciet zāgēšanu, bīdot zāgēšanas agregātu caur apstrādājamo priekšmetu līdz atdurei.
- Pēc zāgēšanas beigām no jauna paceliet zāgēšanas agregātu augšup. Pie tam kustīgais aizsargpārsegs aizveras automātiski.
- Atlaidiet drošības taustiņu un ieslēdzēju. Pieskrūvējiet rokturi.

8.4 Zāgēšana leņķī [10]

Horizontālā zāgēšanas leņķa standarta vērtības Šādas horizontālā zāgēšanas leņķa vērtības (**pa kreisi un pa labi**) rastrējas patstāvīgi: **0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°**

Horizontālā zāgēšanas leņķa standarta vērtību iestatīšana

- ① Atskrūvējiet rokturi.
- Nospiediet rastrējošo sviru, taču to nefiksējiet ②.
- Pagrieziet griežamo galdu vēlamajā stāvoklī ③ un īsi pirms vēlamā leņķa sasniegšanas atlaidiet rastrējošo sviru. Griežamais galds viegli fiksējas stāvoklī, kas atbilst vēlamajam horizontālajam zāgēšanas leņķim.
- ④ Pieskrūvējiet rokturi.

Individuālā horizontālā zāgēšanas leņķa iestatīšana

- ① Atskrūvējiet rokturi.
- Paspiediet rastrējošo sviru ② pa kreisi un ļaujiet tai fiksēties.
- Bezpakāpju veidā pagrieziet griežamo disku vēlamajā stāvoklī ③.
- ④ Pieskrūvējiet rokturi.

8.5 Zāgēšana ar vertikālo zāgēšanas leņķi (asmens nolieci) [11]



Lai veidotu zāģējumus ar vertikālo zāgēšanas leņķi, var būt nepieciešams pārbīdīt vai noņemt atdures lineālus ①, kā norādīts sadaļā 7.3.

Zāgēšana ar vertikālo zāgēšanas leņķi no 0° līdz 45° pa kreisi

- Atskrūvējiet rokturi ②.
- Nolieciet zāgēšanas agregātu vēlamajā leņķī ④.

- Pieskrūvējiet rokturi ⑤.

Zāgēšana ar vertikālo zāgēšanas leņķi no 0° līdz 45° pa labi

- Atskrūvējiet rokturi ②.
- Nospiediet atbrīvojošo taustiņu ③, ja nepieciešams, atslogojiet fiksatoru, nedaudz noliecot zāgēšanas agregātu pretējā virzienā.
- Nolieciet zāgēšanas agregātu vēlamajā leņķī ④.
- Pieskrūvējiet rokturi ⑤.

Zāgēšana ar vertikālo zāgēšanas leņķi 46 - 47° pa labi / pa kreisi (aizmugures zāgēšana)

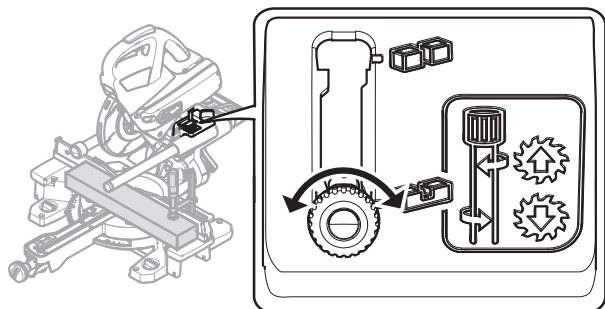
- Atskrūvējiet rokturi ②.
- Nospiediet atbrīvojošo taustiņu ③, ja nepieciešams, atslogojiet fiksatoru, nedaudz noliecot zāgēšanas agregātu pretējā virzienā.
- Nolieciet zāgēšanas agregātu līdz galam ④.
- No jauna nospiediet atbrīvojošo taustiņu ③.
- No jauna nolieciet zāgēšanas agregātu ④.
- Pieskrūvējiet rokturi ⑤.

8.6 Gropju iezāgēšana

Bezpakāpju veidā regulējams gropes dziļuma ierobežotājs ļauj iestatīt gropes dziļumu visā zāgēšanas dziļuma diapazonā. Tas ļauj veidot gropes vai izlīdzināt jebkura augstuma plāksnes pie jebkura apstrādājamā priekšmeta izmēra.

- ① Zāga asmens apaļā forma rada gropēs nelielu izliekumu augšupvirzienā. Lai iegūtu precīzi horizontālas gropes, starp apstrādājamo priekšmetu un atdures lineālu ir jāpiestiprina koka gabals tā, lai tiktu nodrošināts aptuveni 4 cm liels attālums.

- Instrumenta pārvietošana darba stāvoklī.



- ① Nolieciet sviru gropes dziļuma ierobežošanai [1-4] vienīgi tad, ja zāgēšanas agregāts atrodas augšējā (darba) stāvoklī.

- Pavelciet uz priekšu sviru gropes dziļuma ierobežošanai [1-4], līdz tā fiksējas. Zāgēšanas agregātu ir iespējams nolaist lejup vienīgi līdz iestatītajam iezāgēšanas dziļumam.

- Vēlamā iezāgēšanas dziļuma iestatīšana, griežot sviru gropes dziļuma ierobežošanai (**griežot pa kreisi = gropes dziļums paliecinās, griežot pa labi = gropes dziļums samazinās**)

Pārvietojot zāgēšanas agregātu lejup, pārbaudiet, vai gropes dziļuma ierobežotājs ir iestatīts atbilstoši vēlamajam gropes dziļumam.

- ① Pārvietojiet zāgēšanas agregātu lejup vienīgi tad, ja svira gropes dziļuma ierobežošanai ir fiksējusies vienā no abiem gala stāvokļiem. Elektroinstrumenta sabojāšanās briesmas.

- Zāgējuma veidošana.
- Lai deaktivizētu gropes dziļuma ierobežotāju, atiestatiet sviru [1-4].

9 Apkope un uzturēšana



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

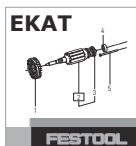
- Pirms visiem apkalpošanas un apkopes darbiem vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!
- Visus apkalpošanas un remonta darbus, kas saistīti ar motora korpusa atvēršanu, drīkst veikt vienīgi pilnvarotā remonta darbnīcā.



Klientu apkalpošana un remonts

tiek veikts vienīgi ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Tuvākā servisa uzņēmuma adresi var atrast interneta vietnē:

www.festool.lv/apkalposana



Izmantojiet tikai oriģinālās Festool rezerves daļas! Šo daļu pasūtījuma numurus var atrast interneta vietnē:

www.festool.lv/apkalposana

Ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.
- Lai atbrīvotu elektroinstrumentu no skaidām, izsūciet tā atvērumus ar vakuumsū-

cēju. Uzsūkšanas kanālā iestrēgušās zāģa skaidas un sīkas atlūzas var viegli izbīdīt caur atvērumu **[12-4]**.

- Lai nodrošinātu netraucētu gaisa cirkulāciju caur dzesēšanas atvērumiem instrumenta korpusā, sekojiet, lai tie vienmēr būtu tīri un nenosegti.



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

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

9.1 Skaidu savācēja nomaiņa [12]

- ① Lai nodrošinātu putekļu un skaidu savākšanu, vienmēr jāstrādā ar nostiprinātu skaidu savācēju.

- Atskrūvējiet skrūves **[12-1]** uz aizsargpārsega un izvelciet skaidu savācēju un spaili.
- Nostipriniet spaili **[12-2]** uz jaunā skaidu savācēja.
- Pieskrūvējiet skaidu savācēju **[12-3]** kopā ar spaili uz aizsargpārsega.

9.2 Galda ieliktna nomaiņa [13]

Savlaicīgi nomainiet nolietoto galda ieliktni. Nelietojiet instrumentu bez galda ieliktna.

- Noskrūvējiet novietošanas marķējumu **[13-3]** leņķmēram.
- Atskrūvējiet galda ieliktna skrūves **[13-1]**.
- Nomainiet galda ieliktni **[13-2]** un novietošanas marķējumu **[13-3]**.
- No jauna ieskrūvējiet skrūves.
- Pārbaudiet, vai novietošanas marķējumi



atrodas uz vienas taisnes, kam jābūt vērstai taisnā leņķī attiecībā pret atdures lineāliem.

9.3 Gaismas loga tīrīšana vai nomaiņa (daļēji papildpiederums)

Gaismas avots SL-KS60 izgaismo zāģējuma trasi uz apstrādājamā priekšmeta virsmas. Veicot darbus, kuru laikā izdalās liels daudzums putekļu, var sanazināties izgaismošanas intensitāte. Lai notīrītu gaismas avotu, rīkojieties šādi **[13]**.

- Pārvirojiet instrumentu darba stāvoklī.
- Nelietojot palīgrīkus, izvelciet gaismas logu **[13-4]** un to notīriet vai nomainiet.
- No jauna ievietojiet gaismas logu.

Gaismas logs fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

10 Piederumi

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus var atrast Festool katalogā vai arī internetā, atverot vietni „www.festool.com”.

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

- Garumzāģēšanas atdure KA-KS60
- Pastatnis UG-CAPEX KS 60
- Pieskrūvējamais balsts A-SYS-KS60
- Savienotājs daudzfunkciju galdam MFT SZ-KS
- Leņķmērs SM-KS60
- Apgaismošanas ierīce SL-KS60

10.1 Leņķmērs SM-KS60 (daļēji papildpiederums)

Leņķmērs ļauj iestatīt un noteikt jebkuru leņķi (piemēram, starp divām sienām). Leņķmērs ļauj noteikt arī leņķa bisektrisi.

Iekšējā leņķa uzņemšana [14A]

- Atbrīvojiet fiksatoru **[14-2]**.
- Lai uzņemtu iekšējo leņķi, atlokiel mērstieni **[14-1]**.
- Nostipriniet fiksatoru.
- ☑ Iesvītrotais marķējums **[14-4]** parāda leņķa bisektrisi. Leņķa bisektrisi var gar leņķmēra ārējām malām pārnest uz stāvokļa mar-

ķējumiem  uz griežamā diska.

Ārējā leņķa uzņemšana [14B]

- Atbrīvojiet fiksatoru **[14-2]**.
- Pārbīdiel uz priekšu mērstieņu alumīnija profilu **[14-3]**.
- Atlokiel mērstieni **[14-1]** tā, lai alumīnija profils piegultu ārējam leņķim.
- Nostipriniet fiksatoru.
- Pārbīdiel atpakaļ alumīnija profilu uz abiem mērstieņiem.

Pārnesiet leņķi [15]

- Piespiediet leņķmēru pie viena no atdures lineāliem **1** un pieturiet ar īkšķi.
- **2** Atskrūvējiet rokturi.
- Iekariniel rastrējošo sviru **3**.
- Pagrieziet griežamo disku **4**, līdz leņķmēra ārējā mala sakrīt ar marķējumu **5**.

 Šim nolūkam leņķmērs jāpārbīda paralēli garināšanas zāģa vadotnei. Vienlaicīgi spiediet leņķmēru pie atdures lineāla, ievietojot īkšķi turēšanas padziļinājumā.

- Pieskrūvējiet rokturi  un noņemiet leņķmēru.
- ☒ Līdz ar to leņķis ir pārnests, un var uzsākt zāģēšanu.

10.2 Zāģa asmeņi, citi piederumi

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

11 Apkārtējā vide



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

Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par noliegotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, noliegotie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Informācija par savākšanas punktiem pareizai utilizācijai atrodama www.festool.lv/recycling.

Informācija par direktīvu REACH:

www.festool.lv/reach

Turinys

1	Simboliai.....	19
2	Saugos nurodymai.....	19
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	23
4	Techniniai duomenys.....	24
5	Prietaiso elementai.....	24
6	Eksplotavimo pradžia.....	24
7	Nustatymai.....	26
8	Darbas su elektriniu įrankiu.....	27
9	Techninė priežiūra ir tvarkymas.....	30
10	Reikmenys.....	31
11	Aplinka.....	32

1 Simboliai

-  Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus
-  Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų
-  Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.
-  Dirbant užsidėti ausines.
-  Keičiant įrankį, mėvėti apsaugines pirštines!
-  Dirbant užsidėti respiratorių.
-  Dirbant užsidėti apsauginius akinius.
-  Nežiūrėti tiesiai į šviesą!
-  Pjūklo ir pjovimo disko sukimosi kryptis
-  Pavojinga zona! Nekišti rankų!
-  Atviras pjovimo diskas – yra pavojus įsipjauti!
-  Pirštų ir plaštakų prispaudimo pavojus!
-  Atsargiai – karšti paviršiai
-  Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo
-  II apsaugos klasė
-  CE atitikties ženklas



Nemesti į buitinius šiukšlynus.



Patarimas, nurodymas

2 Saugos nurodymai

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais



ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus, instrukcijas, pasižiūrėkite iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus šio elektrinio įrankio naudojimo instrukcijoje.

Toliau pateiktų instrukcijų nepaisant, kyla elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų pavojus.

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

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

1 SAUGA DARBO VIETOJE

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

2 APSAUGA NUO ELEKTROS

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

nas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.

- c. **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį prasiskverbęs vanduo didina elektros smūgio riziką.
- d. **Prijungimo kabelio nenaudokite ne pagal paskirtį: elektrinio įrankio neneškite paėmę už kabelio, nekabinkite už kabelio, netraukite už kabelio, norėdami kištuką ištraukti iš elektros lizdo. Elektros maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, tepalų, aštrių briaunų ar judančių daiktų.** Pažeisti ar susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- e. **Su elektriniu įrankiu dirbdami lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka naudoti ir lauko sąlygomis.** Lauko sąlygoms tinkančio ilginimo kabelio naudojimas mažina elektros smūgio riziką.
- f. **Kai darbo su elektriniu įrankiu drėgnoje aplinkoje išvengti negalima, naudokite apsauginę nuotėkio relę.** Kai elektrinį prietaisą maitinančioje grandinėje yra sumontuota apsauginė nuotėkio relė, sumažėja elektros smūgio rizika.

3 ŽMONIŲ SAUGA

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

dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.

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

4 ELEKTRINIO ĮRANKIO NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

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

ar pažeistos taip, kad blogintų elektrinio įrankio veikimą. Prieš elektrinį įrankį naudodami, pažeistus jo elementus suremontuokite. Blogai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.

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

5 SERVISAS

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

2.2 Specifiniai mašinos saugos nurodymai

- **Įstrižojo skersinio pjovimo pjūklai yra skirti medienai ir į medieną panašioms medžiagoms pjauti, jais negalima pjauti geležies – profilių, strypų, varžtų ir t. t.** Dėl abrazyvių dulkių gali būti blokuojamos judančios dalys, kaip apatinis apsauginis gaubtas. Pjaunant kylančios kibirkštys degina apatinį apsauginį gaubtą, įdedamą plokštelę ir kitas plastikines detales.
- **Ruošinį pagal galimybes fiksuokite veržtuvais. Kai ruošinį laikote ranka, ji visada turi būti ne arčiau kaip 100 mm nuo kiekvienos pjovimo disko pusės. Šio pjūklo nenaudokite pjauti elementams, kurie yra per maži, kad juos būtų galima įtvirtinti ar laikyti ranka.** Kai Jūsų ranka yra per arti pjovimo disko, dėl atsitiktinio kontakto yra didesnė susižalojimo rizika.
- **Ruošinys neturi judėti: jis turi būti arba įtvirtintas, arba prispaustas prie atramos ir stalo. Ruošinio nestumkite į pjovimo diską ir niekada nepjaukite „laisvomis rankomis“.** Neįtvirtinti arba judantys ruošiniai gali būti dideliu greičiu išmesti į šalį ir sužaloti žmones.
- **Pjūklą per ruošinį stumkite. Venkite pjūklą per ruošinį traukti. Ruošdamiesi pjauti, pakelkite pjūklo galvutę ir traukite virš ruošinio nepjaudami. Tada įjunkite variklį, pjūklo galvutę nulenkite žemyn ir spauskite pjūklą per ruošinį.** Pjaunant traukimu, yra pavojus, kad pjovimo diskas iškils ant ruošinio ir pjovimo disko mazgas su jėga bus metamas dirbančiojo link.
- **Niekada nesukryžiuokite rankų nei virš numatytos pjūvio linijos, nei už pjovimo disko.** Ruošinio parėmimas „sukryžiuotomis rankomis“, t. y. ruošinio prilaikymas dešinėje pjovimo disko pusėje kairiaja ranka arba atvirkščiai yra labai pavojingas.
- **Kai sukasi pjovimo diskas, neikiškite rankų už atramos. Saugus atstumas tarp rankos ir besisukančio pjovimo disko yra 100 mm – niekada neikiškite rankų arčiau (galioja abiejose pjovimo disko pusėse, pvz., šalinant nuopjovas). Savo rankos artumo iki besisukančio pjovimo disko kartais galite nesuvokti, todėl gresia sunkūs sužalojimai.**
- **Prieš pradėdami pjauti, patikrinkite ruošinį. Jeigu ruošinys yra lenktas arba kreivas, jį įtvirtinkite spausdami prie atramos į išorę lenkta puse. Visada įsitikinkite, kad išilgai pjūvio linijos tarp ruošinio, atramos ir stalo nėra jokio plyšio.** Lenkti arba kreivi ruošiniai gali pasisukti arba pasislinkti, pjovimo metu sukeldami besisukančio pjovimo disko strigimą. Ruošinyje neturi būti vinių ir kitų pašalinių daiktų.
- **Dirbti su pjūklų pradėkite tik tada, kai ant stalo nebus įrankių, nuopjovų ir t. t.; ant stalo turi likti tik ruošinys.** Mažos nuopjovos, nepritvirtinti medienos gabalai ar kiti daiktai, susilietę su besisukančiu pjovimo disku, gali būti dideliu greičiu išmetami į šalį.
- **Pjaukite tik vieną ruošinį.** Kelių vienas šalia kito sudėtų ruošinių neįmanoma tinkamai įtvirtinti ar prilaikyti, todėl pjaunant jie gali slysti, o diskas – strigti.
- **Pasirūpinkite, kad prieš naudojimą įstrižojo skersinio pjovimo pjūklas būtų pastatytas ant lygaus ir tvirto darbinio paviršiaus.**

Lygus ir tvirtas darbinis paviršius mažina pavojų, kad įstrižojo skersinio pjovimo pjūklas taps nestabilus.

- **Savo darbą planuokite. Keisdami įstrižo pjovimo kampą, visada kontroliuokite, kad reguliuojama atrama būtų tinkamai nustatyta ir paremtų ruošinį, neliesdama pjovimo disko ar apsauginio gaubto.** Neįjungus mašinos ir ant stalo nepadėjus ruošinio, rankiniu būdu sumodeliuoti visą pjovimo disko judėjimą pjovimo metu ir įsitikinti, kad nėra jokių kliūčių ir įpjovimo į atramą pavojaus.
- **Pasirūpinkite tinkamu ruošinių, kurie yra platesni arba ilgesni už stalo paviršių, atrėmimu, pvz., stalo ilginimo elementais arba pjovimo stovais.** Ruošiniai, kurie yra ilgesni arba platesni už įstrižojo skersinio pjovimo pjūklo stalą, gali nusvirtti ir kristi, jeigu nebus tvirtai paremti. Nupjautasis medienos elementas arba ruošinys krisdamas gali pakelti apatinį apsauginį gaubtą arba besisukančio disko būti nekontroliuojamai išmestas į šalį.
- **Vietoje stalo ilginimo elemento arba papildomam ruošinio atrėmimui nenaudokite kitų žmonių.** Tokia ruošinio atrama nėra stabili, todėl pjovimo diskas gali strigti. Taip pat pjaunamas ruošinys gali pasislinkti ir Jus arba pagalbininką patraukti besisukančio disko pusėn.
- **Nupjautas elementas neturi būti spaudžiamas prie besisukančio pjovimo disko.** Jeigu mažai vietos, pvz., kai naudojamos išilginės atramos, nupjautas elementas gali lyg pleištas spausti diską – tada jis su jėga bus išmetamas į šalį.
- **Apvalaus profilio medžiagoms, kaip strypai ar vamzdžiai, tinkamai paremti visada naudokite veržtuvą arba kokį kitą tinkamą įtaisą.** Pjaunami strypai yra linkę riedėti, todėl diskas ruošinį „kandžioja“ ir ruošinys kartu su Jūsų ranka gali būti įtrauktas į diską.
- **Prieš įpjaudami į ruošinį, leiskite diskui pasiekti didžiausią sukimosi greitį.** Tai sumažins ruošinio numetimo į šalį riziką.
- **Jeigu ruošinys stringa arba blokuojamas diskas, įstrižojo skersinio pjovimo pjūklą išjunkite. Palaukite, kol visos judančios dalys visiškai sustos, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo ir / arba išimkite akumuliatorių. Paskui pašalinkite įstrigusią medžiagą.** Jeigu, esant to-

kiam blokavimui, pjausite toliau, yra pavojus įstrižojo skersinio pjovimo pjūklą pažeisti arba jo nebesuvaldyti.

- **Baigę pjauti, jungiklį paleiskite, pjūklo galvutę laikykite apačioje ir palaukite, kol diskas sustos, tada pašalinkite nupjautą elementą.** Kišti ranką prie iš inercijos tebesisukančio disko yra labai pavojinga.
- **Rankeną laikykite tvirtai, jeigu vykdote nepilną pjūvį arba kai jungiklį paleidžiate anksčiau, nei pjūklo galvutė pasiekia savo apatinę padėtį.** Dėl pjūklo stabdymo pjūklo galvutė gali būti trūkčiojančiai patraukta žemyn, ir tai kelia susižalojimo riziką.

2.3 Kiti saugos nurodymai

- **Naudoti tik tokius pjovimo diskus, kurie atitinka duomenis, nurodytus skyrelyje „Naudojimas pagal paskirtį“.** Pjovimo diskai, kurie neatitinka pjūklo montavimo elementų matmenų, sukasi netolygiai ir gali išmesti į šalį ruošinio nuolaužas. Šios nuolaužos gali sužaloti dirbančiojo ar aplink esančių asmenų akis.
- **Naudoti tik pjovimo diskus, kurių priekinis kampas $\leq 0^\circ$.** Kai priekinis kampas yra $> 0^\circ$, pjūklas traukiamas į ruošinį. Sužalojimo pavojus dėl pjūklo atatrakos ir besisukančio ruošinio.
- **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinti pašlankaus apsauginio gaubto veikimą.** Naudoti tik tinkamai veikiantį elektrinį įrankį.
- **Nekišti rankų į drožlių išmetimo atvamzdį.** Besisukančios dalys gali sužaloti rankas.
- **Dirbant gali susidaryti kenksmingų sveikatai dulkių (pvz., dažų, kurių sudėtyje yra švino junginių, ir kai kurių medienos rūšių).** Tokių dulkių lietimas ar įkvėpimas gali kelti grėsmę dirbančiojo arba netoliese esančių asmenų sveikatai. Laikytis šalyje galiojančių saugos instrukcijų.
-  Kad išsaugotumėte sveikatą, dirbdami užsidėkite respiratorių P2. Uždarose patalpose užtikrinti pakankamą įtraukiančiąją ventiliaciją ir prijungti mobiliųjų dulkių siurblių.
- **Įpjautas arba pažeistas atramas pakeisti.** Dirbant su pjūklu, pažeistos atramos gali būti išmestos į šalį. Gali būti sužaloti aplink esantys asmenys.
- **Naudoti tik originalius Festool reikmenis ir eksploatacines medžiagas.** Tik Festool testuoti ir leisti naudoti reikmenys yra sau-

- gūs ir tobulai suderinti su prietaisu bei naudojimo sritimi.
- Elektrinį įrankį naudoti tik patalpose ir sausoje aplinkoje.



Nežiūrėti tiesiai į šviesą. Šis spindulys gali pažeisti akis.

2.4 Kitokia rizika

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

- besisukančių elementų lietimo iš šono: pjovimo disko, užspaudimo jungės, jungės varžto,
- elementų, kuriais teka elektros srovė, lietimo, kai atidarytas mašinos korpusas, o maitinimo kabelio kištukas neištrauktas iš elektros lizdo,
- ruošinio dalių išmetimo,
- įrankio nuolaužų išsviedimo, kai šis lūžta, skyla, trūksta ar pan.,
- skleidžiamo triukšmo,
- dulkių susidarymo.

2.5 Aliuminio apdirbimas



Apdirbant aliuminį, saugumo sumetimais reikia imtis toliau išvardintų priemonių.

- Prietaisą jungti į elektros tinklą, apsaugotą apsaugine nuotėkio rele (FI, PRCD).
- Elektrinį įrankį prijungti prie tinkamo nusiuurbimo įrenginio.
- Iš elektrinio įrankio variklio korpuso reguliariai šalinti dulkių sankaupas.
- Naudoti aliuminiui pjauti skirtą pjovimo diską.



Dirbant užsidėti apsauginius akinius!

2.6 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis $L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$

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

Paklaida $K = 3 \text{ dB}$



ATSARGIAI

Dirbant elektrinio įrankio skleidžiamas garsas gali pakenkti klausai.

- Dirbdami užsidėkite ausines.

Nurodytos skleidžiamo triukšmo reikšmės

- yra išmatuotos naudojant standartizuotą bandymų metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje,
- taip pat gali būti naudojamos jų apkrovai iš anksto įvertinti.



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.)

3 Naudojimas pagal paskirtį

Šis elektrinis įrankis kaip stovė sumontuotas prietaisas yra skirtas medienai, plastikams, aliuminio profiliams ir panašioms gamybinėms medžiagoms pjauti. Kitas medžiagas, pirmiausia plieną, betoną ir mineralines gamybines medžiagas, apdirbti draudžiama.

Naudoti tik tokius Festool pjovimo diskus, kurie yra skirti naudoti su šiuo elektriniu įrankiu.

Pjovimo diskai turi turėti tokius duomenis:

- Pjovimo disko skersmuo 216 mm
- Pjūvio plotis 2,3 mm (atitinka danties plotį)
- Tvirtinimo skylė 30 mm
- Bazinio pjovimo disko storis 1,6 mm
- Pjovimo diskas pagal EN 847-1
- Pjovimo diskas su priekiniu kampais $\leq 0^\circ$
- Piemerots griešanas atrumam virs **5000** min⁻¹.

Festool pjovimo diskai atitinka EN 847-1.

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

Dirbti su šiuo elektriniu įrankiu leidžiama tik specialistams arba instruktuotiems asmenims.



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

4 Techniniai duomenys

Traukiamas ir skersavimo pjūklas	KS 60 E
Galia	1200 W
Sukimosi greitis (tuščiajame eiga)	1300 – 3500 min ⁻¹
Maks. sukimosi greitis ^[2]	5000 min ⁻¹
Maks. įstrižo pjovimo kampas	60° į kairę / į dešinę
Maks. pasvirimo kampas	47 / 46° į kairę / į dešinę
Pjovimo disko matmenys	216 x 2,3 x 30 mm
Svoris pagal EPTA-Procedure 01:2014	17,8 kg

5 Prietaiso elementai

- [1-1]** Rankena
- [1-2]** Apsauginis mygtukas
- [1-3]** Įjungimo / išjungimo jungiklis
- [1-4]** Griovelio gylio ribojimo svirtis
- [1-5]** Sukamoji rankenėlė eigai užfiksuoti
- [1-6]** Transportinio fiksavimo svirtis
Veleno blokatorius
- [1-8]** Atraminė liniuotė (abiejose pusėse)
- [1-9]** Sukamosios rankenėlės stalo praplatinimo elementui fiksuoti (abiejose pusėse)
- [1-10]** Kampo indikacija įstrižiems pjūviams
- [1-11]** Svirtis įstrižo pjovimo kampui fiksuoti
- [1-12]** Sukamasis stalas
- [1-13]** Švytuojantis apsauginis gaubtas
- [2-1]** Kabelio fiksatorius
- [2-2]** Nusiurbimo atvamzdis
- [2-3]** Pjūvio vietos šviestuvas (iš dalies reikmuo) įjungimo / išjungimo mygtukas
- [2-4]** Sraigtinis veržtuvas FSZ120
- [2-5]** Sukimosi greičio nustatymo ratukas
- [2-6]** Sukamoji rankenėlė sukamajam stalui fiksuoti

- [2-7]** Stalo praplatinimo elementas (abiejose pusėse)
- [2-8]** Kampų šablono tvirtinimo dėklas su lankstomam kampų šablonui pritvirtinti
- [2-9]** Žvaigždutės formos rankenėlė pasvirimo kampui fiksuoti
- [2-10]** Dėklas vidiniam šešiabriauniam raktui
- [2-11]** Įtaisas kabeliui suvynioti su integruota nešimo rankena
- [3]** Transportinės apsaugos įtaiso nuėmimas
- [4]** Izoliuoti laikymo paviršiai (pilkos spalvos zona)

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje.

6 Eksploatavimo pradžia

6.1 Pirmasis paleidimas



ĮSPĖJIMAS

Neleistina įtampa arba dažnis!

Nelaimingo atsitikimo pavojus

- Laikytis firminėje duomenų lentelėje nurodytų reikšmių.
- Atkreipti dėmesį į šalių specifiką.



Žiūrėti, kad elektrinis įrankis būtų stabilioje padėtyje. Vertimosi pavojus. Jeigu reikia, laikytis daugiafunkcinio stalo MFT arba apatinio stovo UG-KAPEX KS 60 montavimo instrukcijos.

- Nuimti transportinės apsaugos įtaisą **[3]**.
 - Nuo kairiosios kreipiančiosios nuimti apsauginį apvalkalą **①**.
 - Pjovimo agregatą paspausti žemyn, tuo metu perpjauti fiksuojantį kabelių dirželį **②**.
 - Nutraukti pasvirimo fiksatoriaus apkabą **③**.
- Mašiną pastatyti ir nustatyti į darbinę padėtį.

[2] maks. sukimosi greitis sutrikus elektroninei sistemai.

6.2 Uždėjimas ir pritvirtinimas [5]



Prieš mašinoje vykdant bet kokius darbus, maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.

Prieš pritvirtinant, jeigu norima, sumontuoti atramines kojas A-SYS-KS60 (papildomai užsakomas reikmuo). Šios atraminės kojos pakelia sukamojo stalo darbinį paviršių į Systainerio 1 aukštį. Tada šiais Systaineriais galima paremti ilgus ruošinius [5].



Yra tokios tvirtinimo galimybės:

Mašiną pritvirtinti taip, kad darbo metu ji negalėtų nuslysti.

Varžtai [5A]: Mašiną keturiais varžtais pritvirtinti prie darbinio paviršiaus. Tam naudojamos skylės [5A-1] keturiuose pjovimo stalo atramos taškuose.

Sraiginiai veržtuvai [5B]: Mašiną sraigtiniais veržtuvais [5B-1] pritvirtinti prie darbinio paviršiaus. Atramos taškai naudojami patikimam pritvirtinimui, įvertinant svorio centrą.

Tvirtinimo rinkinys, skirtas MFT [5C]: Mašiną tvirtinimo rinkiniu [5C-2] pritvirtinti prie Festool daugiafunkcinio stalo MFT/3 arba MFT/Kapex (SZ-KS). Tam naudojamos abiejose pusėse, greta stalo praplatinimo elemento esančios šešiakampės skylės [5C-1].

Apatinis stovas UG-KAPEX KS 60 [5D]: Laikytis prie apatinio stovo pridedamos montavimo instrukcijos.

6.3 Transportavimas



ATSARGIAI

Prispaudimo pavojus

Pjovimo agregatas gali atsilenkti / išvažiuoti

- Mašina visada turi būti transportuojama tam tikslui numatytoje transportinėje padėtyje.



Susižalojimo pavojus! Nešama mašina gali išslysti iš rankų. Mašiną visada laikyti abiem rankomis paėmus už tam numatytų nešimo rankenų [6].

Mašinos apsaugojimas (transportinė padėtis)

- Elektros maitinimo kabelį suvynioti ant įtaiso kabeliui suvynioti [2-11] ir užfiksuoti kabelio fiksatoriumi [2-1].
- Pjovimo agregatą nustumti į galinę padėtį ir užfiksuoti sukamąja rankenėle [1-5].
- Pjovimo agregatą palenkti į vertikalią padėtį.

- Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę [2-9],
 - pjovimo agregatą nustatyti į vertikalią padėtį,
 - žvaigždutės formos rankenėlę užsukti.
 - Pjovimo agregatą užfiksuoti.
 - Spausti ir laikyti apsauginį mygtuką [1-2].
 - Pjovimo agregatą stumti žemyn, kol atsirems.
 - Perkelti transportinio fiksavimo [1-6] svirtį.
 - Apsauginį mygtuką paleisti.
- Pjovimo agregatas lieka apatinėje padėtyje.
- Sukamąjį stalą pasukti į dešiniąją padėtį.
 - Atlaisvinti sukamąją rankenėlę [2-6].
 - Spausti ir laikyti fiksavimo svirtį [1-11].
 - Sukamąjį stalą [1-12] sukti į dešinę, kol atsirems.
 - Fiksavimo svirtį paleisti, sukamąją rankenėlę uždaryti.

- ☑ Mašina yra transportinėje padėtyje [6].

- ⓘ Numatytos nešimo rankenos yra rankenos ant pjovimo agregato [6-1] ir įtaise kabeliui suvynioti [6-3], taip pat stalo praplatinimo elementai [6-2] (fiksotoje būklėje!).

6.4 Darbinė padėtis

Atblokuokite mašiną (darbinė padėtis)

- Pjovimo agregatą pasukti į vertikalią padėtį (pjovimo diskas vertikalus) [10].
- Pjovimo agregatą stumti žemyn, kol atsirems, ir laikyti.
- Perkelti transportinio fiksavimo [1-6] svirtį.
- Pjovimo agregatą lėtai kelti aukštyn.
- Nuvynioti elektros maitinimo kabelį, jo kištuką įstatyti į elektros lizdą.
- ☑ Mašina yra parengta naudoti.

6.5 Įjungimas ir išjungimas

- Patikrinti maitinimo prijungimo elektrinį saugumą.
- Atkurti darbinę padėtį arba atlaisvinti pjovimo agregato fiksatorių.
- Spausti ir laikyti apsauginį mygtuką [1-2].
- Spausti ir laikyti įjungimo / išjungimo mygtuką [1-3].

spaudimas = ĮJUNGIMAS

paleidimas = IŠJUNGIMAS

7 Nustatymai

7.1 Elektroninė sistema

Mašinoje yra įrengta elektronika, turinti tokias savybes:

Švelnusis paleidimas

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

Sukimosi greičio reguliavimo ratukas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku [2-5] galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone. Tokiu būdu pjovimo greitį galite optimaliai pritaikyti konkrečiai gamybinei medžiagai (žr. lentelę).

Rekomenduojamos reguliavimo ratuko padėties	
mediena	3 - 6
Plastikas	3 - 5
Pluoštinės medžiagos	1 - 3
Aliuminio ir kitų spalvotųjų metalų profiliai	3 - 6

Srovės ribojimas

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

Šiluminė apsauga

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

7.2 Prijunkite mobilųjį dulkių siurbį



ĮSPĖJIMAS

Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- ▶ Niekada nedirbkite be nusiurbimo įrenginio.
- ▶ Laikykitės nacionalinių normų.

Festool mobilusis dulkių siurblys

Prie nusiurbimo atvamzdžio [2-2] kampinės movos galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurbį, kurio siurbimo žarnos skersmuo 27 mm arba 36 mm (rekomenduojama 36 mm – mažesnis užsikimšimo pavojus).

7.3 Atraminės liniuotės nustatymas [8]



Specialiems pasvirų pjūvių nustatymams gali reikėti perstumti atraminę liniuotę. Pjaunant pasvirus pjūvius, yra pavojus įpjauti atramines liniuotes.

- ▶ Atidaryti sukamąsias rankenėles (abiejose pusėse) [8-1].
- ▶ Atramines liniuotes [8-4] perstumti taip, kad iki pjovimo disko liktų maks. 8 mm atstumas.
- ▶ Pabandymo dėlei pjovimo agregatą (išjungtą) nuleisti ir patikrinti, ar pjovimo diskas nesiekia atraminių liniuotė.
- ▶ Sukamąsias rankenėles uždaryti.

ⓘ Atraminių liniuotė atraminį paviršių galima pritaikyti individualiai, prisukant tinkamas medines trinkelės [8A]. Tuo metu žiūrėti, kad nebūtų apribotos pjūklo funkcinės galimybės.

7.4 Stalo praplatinimo elemento pritaikymas

- ▶ Atsukti rankenėlę [8-3].
- ▶ Stalo praplatinimo elementą [8-2] ištraukti tiek, kad ant jo gulėtų visas ruošinys.
- ▶ Sukamąją rankenėlę priveržti.

ⓘ Jeigu, nepaisant maksimaliai ištraukto stalo praplatinimo elemento, ruošinys vis tiek išsikiša, jį reikia paremti kitoku būdu.

7.5 Pjovimo disko pasirinkimas

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

Spalva	Gamybinė medžiaga	Simbolis
Geltona	Mediena, minkšti plastikai	
Raudona	Plastikas / mineralinės gamybinės medžiagos	
Žalia	Statybinės medžiagos	
Mėlyna	Aliuminis, plienas / daugiasluoksnės statybinės plokštės	

7.6 Pjovimo disko keitimas [9]



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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



ATSARGIAI

Karštas ir aštrus įrankis

Sužalojimo pavojus

- Atšipusių ir sugadintų keičiamųjų įrankių nenaudoti!
- Keičiant pjovimo diską, mūvėti apsaugines pirštines.

Mašinos paruošimas

- Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo, elektros maitinimo kabelį suvynioti.
- Pjovimo agregatą stumti žemyn, kol atsirems.
- Perkelti transportinio fiksavimo [9-2] svirtį.
- Pjovimo agregatą lėtai kelti aukštyn.
- Vidinį šešiabriaunį raktą [9-7] išimti iš laikiklio, esančio įtaise kabeliui suvynioti [9-10] (rakto dėklo).

Pjovimo disko išmontavimas

- Spausti ir laikyti veleno blokatorių [9-1].
- Pjovimo diską vidiniu šešiabriauniu raktu [9-7] sukuti tol, kol veleno blokatorius užsifiksuos.
- Varžtą [9-6] atsukti vidiniu šešiabriauniu raktu (**kairinis sriegis, sukuti rodyklės kryptimi!**).
- Nuimti varžtą ir jungę [9-8].
- Veleno blokatorių paleisti.
- Spausti ir laikyti apsauginį mygtuką [9-3].
- Švytuojantį apsauginį gaubtą [9-4] viena ranka pakelti aukštyn ir laikyti.
- Nuimti pjovimo diską [9-5].

Pjovimo disko montavimas

Kad būtų užtikrintas tinkamas pjovimo disko sukimasis, ant pjovimo disko ir jungės neturi būti dulkių ir kitų nešvarumų.



Kad būtų užtikrintas tinkamas pjovimo disko sukimasis, ant pjovimo disko ir jungės neturi būti dulkių ir kitų nešvarumų.

- Įdėti naują pjovimo diską [9-5].



Pjovimo disko užrašas turi būti matomas. Pjovimo disko sukimosi kryptis turi sutapti su rodyklės kryptimi [9-9]!

- Jungę [9-8] įdėti taip, kad jungės profiliai, tvirtinimo sriegis ir pjovimo diskas įeitų vienas į kitą.
- Spausti ir laikyti veleno blokatorių [9-1].
- Pjovimo diską vidiniu šešiabriauniu raktu [9-7] sukuti tol, kol veleno blokatorius užsifiksuos.
- Varžtą [9-6] įdėti ir priveržti priešinga rodyklei kryptimi.



Sužalojimo pavojus! Po kiekvieno pjovimo disko keitimo tikrinkite, ar pjovimo diskas patikimai įtvirtintas. Dėl laisvo varžto pjovimo diskas gali atsilaisvinti.

8 Darbas su elektriniu įrankiu



ĮSPĖJIMAS

Išmetamos įrankio nuolaužos / ruošinio dalys

Sužalojimo pavojus

- Dirbant užsidėti apsauginius akinius!
- Dirbant su mašina, kitus asmenis paprašyti pasitraukti į šalį.
- Ruošinius visada gerai įtvirtinti.
- Sraigtiniai veržtuvai turi būti visiškai prigludę.



ĮSPĖJIMAS

Švytuojantis apsauginis gaubtas neužsidaro

Sužalojimo pavojus

- Pjovimo operaciją nutraukti.
- Elektros maitinimo kabelį ištraukti iš elektros lizdo, pašalinti pjovimo atliekas. Jeigu švytuojantis apsauginis gaubtas yra pažeistas, jį pakeisti.

Darbų saugos reikalavimai



Dirbant laikytis visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir tolesnių taisyklių:

- Tinkama darbinė padėtis:
 - priekyje iš dirbančiojo pusės;
 - fasadinėje pjūklo pusėje;
 - šalia pjovimo disko plokštumos.
- Dirbant, elektrinį įrankį dominuojančia ranka visada laikyti už rankenos [1-1]. Laisvąją ranką visada laikyti už pavojingos zonos ribų.
- Ruošinio link stumti tik jau įjungtą elektrinį įrankį.

- Pasirinkti tinkamą pastūmos greitį, kad būtų išvengta mašinos perkrovos, taip pat pjaunamų plastikų lydymosi.
- Įsitikinti, kad žvaigždutės formos rankenėlė **[2-9]** ir sukamoji rankenėlė **[2-6]** yra pri-
veržtos.
- Nedirbti, kai sugedusi elektrinio įrankio elektronika, nes tokiu atveju sukimosi greitis gali būti per didelis. Elektronikos gedimą atpažinsite iš požymių: nėra švelnaus paleidimo, negalima reguliuoti sukimosi greičio ir atsiranda dūmų arba degimo kvapas iš mašinos.

8.1 Ruošinio įtvirtinimas



Įspėjimas! Atkreipti dėmesį į ruošinio savybes:

Sužalojimo pavojus

Tvirtas laikymasis – Ruošinius pridėti prie atraminės liniuotės. Nepjauti ruošinių, kurių negalima patikimai įtvirtinti.

Dydis – Nepjauti per mažų ruošinių. Nupjautas elementas saugumo sumetimais turi būti **ne trumpesnis kaip 30 mm**. Mažus ruošinius pjovimo diskas gali įtraukti atgal – į plyšį tarp pjovimo disko ir atraminės liniuotės.

Tinkamas parėmimas – Atkreipti dėmesį į maksimalius ruošinio matmenis. Visada naudoti ir pritvirtinti ruošinio atramos ilginimo elementus. Priešingu atveju ruošinyje gali atsirasti vidinių įtempimų, sukeliančių staigias jo deformacijas. Jeigu reikia, laikytis nurodymų dėl ruošinio matmenų (žr. 7.4 skyrių).

Įtvirtinimas vykdomas taip [7]

- Pjovimo agregatą spausti žemyn, kol atsirems.
- Perkelti transportinio fiksavimo **[7-1]** svirtį.
- Pjovimo agregatą lėtai kelti aukštyn.
- Ruošinį tiksliai pridėti prie atraminės liniuotės **[7-3]**.
- Ruošinį pritvirtinti sraigtiniais veržtuvais **[7-2]**.
- Patikrinti, ar ruošinys laikosi tvirtai.

8.2 Stebėkite ruošinių matmenis

Maksimalūs ruošinio matmenys nenaudojant reikmenų

Įstrižasis / pasvirimo kampas pagal skalę	Aukštis x plotis x ilgis
0° / 0°	60 x 305 x 720 mm
45° / 0°	60 x 215 x 720 mm
0° / 45° dešinėje	20 x 305 x 720 mm

Įstrižasis / pasvirimo kampas pagal skalę	Aukštis x plotis x ilgis
0° / 45° kairėje	40 x 305 x 720 mm
45° / 45° dešinėje	20 x 215 x 720 mm
45° / 45° kairėje	40 x 215 x 720 mm

Maksimalūs ruošinio matmenys montuojant kartu su UG-KS60 ir KA-KS60

Montuojant reikmenis, ruošinio maksimalus aukštis ir plotis nesikeičia. Atraminis paviršius sumontavus apatinį stovą yra lygus atraminiam paviršiui su ištrauktu stalo praplatinimo elementu.

Naudojamas reikmuo	Ilgis
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (vienoje pusėje)	1880–2800 mm
KA-KS60 (abiejose pusėse)	3360–5200 mm

Ilgį ruošiniai

Ruošinius, kurie išsikiša už pjovimo stalo ribų, reikia atremti papildomai:

- Ruošinius, kurie išsikiša už pjovimo stalo ribų, reikia atremti papildomai:
- Pritaikyti stalo praplatinimo elementą, žr. 7.4 skyrių.
- Jeigu ruošinys ir toliau išsikiša, stalo praplatinimo elementą vėl įstumti ir sumontuoti nupjovimo atramą KA-KS60 (žr. skyrių) arba skersinio pjovimo pjūklą pakelti į sukamomis kojomis A-SYS-KS60 ir tada ruošinius paremti 1-ojo dydžio systaineriais T-LOC SYS-MFT.
- Ruošinį užfiksuoti papildomais sraigtiniais veržtuvais.

Ploni ruošiniai

Pjaunami ploni ruošiniai gali plaikstytis arba lūžti.

- Pjaunami ploni ruošiniai gali plaikstytis arba lūžti.
- Ruošinį sustiprinti: įtvirtinti kartu su pjaustoma trinkele.

Sunkūs ruošiniai

- Kad būtų užtikrintas mašinos stabilumas ir pjaunant sunkius ruošinius, atraminę koją **[8-5]** nustatyti taip, kad ji liestų paviršių, ant kurio mašina stovi.

8.3 Ruošinio pjovimas

Švytuojančio apsauginio gaubto paslankumo tikrinimas



Švytuojantis apsauginis gaubtas visada turi laisvai judėti ir galėti pats užsidaryti.

- Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.
- Švytuojantį apsauginį gaubtą paimti ranka ir pabandyti įstumti į pjovimo agregatą. Švytuojantis apsauginis gaubtas turi būti lengvai judinamas ir leistis beveik visiškai įstumiamas į švytuojantį gaubtą.

Pjovimo disko aplinkos valymas

- Švytuojančio apsauginio gaubto aplinka visada turi būti švari.
- Dulkes ir pjuvenas šalinti teptuku arba išpūsti suslėgtu oru.

Skersinis pjovimas

Skersinio pjovimo pjūklo pagrindinė funkcija yra pjovimas be pasvirimo standžiu pjovimo agregatu. Rekomenduojama naudoti: iki 70 mm pločio ruošiniams.

Sukamoji rankenėlė **[1-5]** užfiksuoja pjovimo agregatą taip, kad jis nebegali judėti pirmyn arba atgal.

- ❗ Pjūvio vietos šviestuvas SL-KS60 (iš dalies reikmuo) apšviečia pjovimo diską taip, kad šis meta ryškų šešėlį ant ruošinio. Funkciją suaktyvinti įjungimo / išjungimo mygtuku **[2-3]**. Pjūvio linija tampa matoma nuleidus pjovimo agregatą.

Traukiamasis pjovimas

Traukiamojo pjovimo atveju pjovimo diskas prie ruošinio privedamas iš priekio. Tai leidžia kontroliuojamai pjauti su mažomis jėgos sąnaudomis. Rekomenduojama naudoti platesniems kaip 70 mm ruošiniams.

Tinkama traukiamojo pjovimo veiksmų seka



Nepjauti pastūmos kryptimi! Pjaunant nuleisto pjovimo agregato netraukti kūno link. Pjovimo diskas gali užsikabinti ir pjovimo agregatas gali staiga pajudėti dirbančiojo link.

- Atlaisvinti sukamąją rankenėlę eigai užfiksuoti **[1-5]**.
- Pjovimo agregatą pritraukti, kol atsirems.
- Apsauginį mygtuką **[1-2]** laikyti nuspaustą.
- Pjovimo agregatą paspausti žemyn, tuo metu spausti ir laikyti įjungimo / išjungimo mygtuką **[1-3]**.

- Pjovimo agregatą stumti prie ruošinio tik tada, kai pasiektas nustatytas sukimosi greitis.
 - Pjauti – pjovimo agregatą stumti per ruošinį, kol atsirems.
 - Baigus pjauti, pjovimo agregatą kelti atgal aukšty.
- Švytuojantis apsauginis gaubtas užsidarys automatiškai.
- Apsauginį mygtuką ir įjungimo / išjungimo mygtuką paleisti. Sukamąją rankenėlę uždaryti.

8.4 Įstrižo pjovimo kampo pjovimas [10]

Standartinis įstrižo pjovimo kampas

Šie įstrižo pjovimo kampai (**kairėje ir dešinėje pusėje**) užfiksuoja savaime: **0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°**

Standartinio įstrižo pjovimo kampo nustatymas

- Atlaisvinti sukamąją rankenėlę ❶.
 - Spausti fiksavimo svirtį, tačiau neįkabinti ❷.
 - Sukamąjį stalą sukti į norimą padėtį ❸, prieš pat pasiekiant norimą kampą, fiksavimo svirtį paleisti.
- Numatytose įstrižo pjovimo kampo padėtyse sukamasis stalas lengvai užfiksuos.
- Sukamąją rankenėlę uždaryti ❹.

Individualių įstrižo pjovimo kampų nustatymas

- Atlaisvinti sukamąją rankenėlę ❶.
- Fiksavimo svirtį ❷ spausti ir, spaudžiant į kairę, užfiksuoti.
- Sukamąjį stalą sklandžiai pasukti į norimą padėtį ❸.
- Sukamąją rankenėlę uždaryti ❹.

8.5 Pasvirų pjūvių pjovimas [11]



Specialiems pasvirų pjūvių nustatymams gali reikėti perstumti arba nuimti atramines linijuotes ❶, žr. 7.3 skyrių.

nuo 0 iki 45° pasvirimas į kairę

- Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę ❷.
- Pjovimo agregatą palenkti iki norimo pjovimo kampo ❹.
- Žvaigždutės formos rankenėlę užsukti ❺.

nuo 0 iki 45° pasvirimas į dešinę:

- Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę ❷.

- Spausti atfiksavimo mygtuką ③, jeigu reikia, jį nukrauti šiek tiek palenkiant priešinga kryptimi.
- Pjovimo agregatą palenkti iki norimo pjovimo kampo ④.
- Žvaigždutės formos rankenėlę užsukti ⑤.

46 – 47° pasvirimas į dešinę / į kairę (galinis pjovimas)

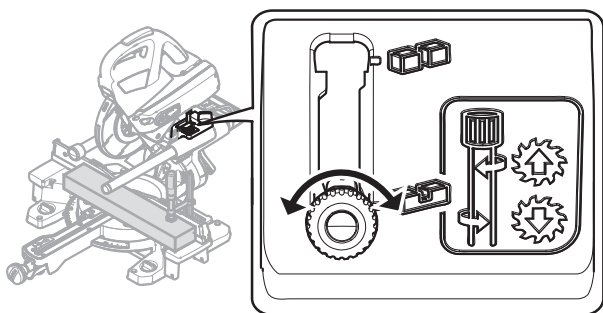
- Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę ②.
- Spausti atfiksavimo mygtuką ③, jeigu reikia, jį nukrauti šiek tiek palenkiant priešinga kryptimi.
- Pjovimo agregatą palenkti, kol atsirems ④.
- Vėl spausti atfiksavimo mygtuką ③.
- Pjovimo agregatą palenkti vėl ④.
- Žvaigždutės formos rankenėlę užsukti ⑤.

8.6 Griovelio pjovimas

Sklandžiai nustatoma griovelio gylio ribojimo įtaisu griovelio diapazonus galima individualiai nustatyti per visą pjovimo gylį. Tai leidžia pjauti bet kokio gylio griovelius arba plokštinti bet kokio dydžio ruošinius.

- ① Pjaunant griovelius, apvali pjovimo disko forma sąlygoja nedidelį pjūvio kreivumą aukšty. Kad griovelis būtų tiksliai horizontalus, tarp ruošinio ir atraminės linuotės reikia pritvirtinti medinę trinkelę, kuri užtikrintų maždaug 4 cm atstumą.

- Mašiną nustatyti į darbinę padėtį.



- ① Griovelio gylio ribojimo svirtį [1-4] atlenkti tik tada, kai pjovimo agregatas yra viršutinėje padėtyje (= darbinėje padėtyje).
- Griovelio gylio ribojimo svirtį [1-4] traukti pirmyn, kol užsifiksuos.
Pjovimo agregatą spausti žemyn galima tik iki nustatyto skersinio pjovimo gylio.
- Sukant griovelio gylio ribojimo svirtį, nustatyti norimą gylį (**sukant kairėn = griovelio gylis didinamas, sukant dešinėn = griovelio gylis mažinamas**)

Pabandymo dėlei pjovimo agregatą spaudžiant žemyn patikrinti, ar griovelio gylio ribojimas yra nustatytas norimam griovelio gyliui.

- ① Pjovimo agregatą spausti žemyn tik tada, kai griovelio gylio ribojimo svirtis yra užfiksuota vienoje iš galinių padėčių. Pavojus pažeisti elektrinį įrankį.

- Pjauti.
- Norint griovelio gylio ribojimą išaktyvinti, svirtį [1-4] grąžinti į ankstesnę padėtį.

9 Techninė priežiūra ir tvarkymas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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



Techninis aptarnavimas ir remontas vykdomas tik pas gamintoją arba techninės priežiūros dirbtuvėse. Artimiausią adresą rasite internete: www.festool.lt/servisas



Naudoti tik originalias Festool atsargines dalis! Užsak. Nr. rasite internete: www.festool.lt/servisas

Laikytis šių nurodymų:

- Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Norint iš elektrinio įrankio pašalinti visas medienos atplaišas ir pjuvenas, reikia išsiurbti visas angas. Pjuvenas ir smulkius gabalėlius, kurie įstringa pjovimo kanale, galima lengvai išstumti per angą [12-4].
- Kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.



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

Prietaise yra naudojami specialūs savaime išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvė-

jus, elektros grandinė automatiškai pertraukia-
ma ir prietaisas sustoja.

9.1 Drožlių gaudyklės keitimas [12]

i Norint užtikrinti tvarkingą dulkių ir pjūve-
nų surinkimą, visada reikia dirbti su su-
montuota drožlių gaudykle.

- Atlaisvinti varžtus **[12-1]** ant apsauginio gaubto, nuimti drožlių gaudyklę ir apkabą.
- Apkabą **[12-2]** uždėti ant naujos drožlių gaudyklės.
- Drožlių gaudyklę **[12-3]** kartu su apkaba prisukti prie apsauginio gaubto.

9.2 Stalo įdėklo keitimas [13]

Susidėvėjusius stalo įdėklus visada pakeisti.
Mašinos niekada nenaudoti be stalo įdėklų.

- Nuimti montavimo žymą **[13-3]** sulanksto-
mam kampų šablonui.
- Atlaisvinti stalo įdėklo varžtus **[13-1]**.
- Stalo įdėklą **[13-2]** ir montavimo žy-
mą **[13-3]** pakeisti.
- Varžtus vėl įsukti.

- Patikrinti, ar padėties žymos  yra vie-
noje linijoje, kuri tuo pačiu metu turi būti
stačiu kampu į atramines linijuotes.

9.3 Pjūvio vietos šviestuvo (iš dalies reikmuo) langelio valymas / keitimas

Pjūvio vietos šviestuvą SL-KS60 optiniu bū-
du ant ruošinio žymi pjūvio briauną. Vykdamas
darbus, kurie intensyviai kelia dulkes, šviesos
srautas gali pablogėti. Valymas vykdomas taip
[13]:

- Mašiną nustatyti į darbinę padėtį.
- Nenaudojant jokių papildomų įrankių, pjūvio
vietos šviestuvo langelį **[13-4]** ištraukti ir
nuvalyti / pakeisti.
- Pjūvio vietos šviestuvo langelį vėl įdėti.
Pjūvio vietos šviestuvo langelis girdimai už-
sifiksuoja.

10 Reikmenys

Reikmenų ir įrankių užsakymo numerius rasi-
te savo Festool kataloge arba internete adresu
www.festool.com.

Greta jau aprašytųjų „Festool“ siūlo ir daug kitų
sisteminių reikmenų, leidžiančių jums įvairia-
pusiškai ir efektyviai naudoti savo pjūklą, pvz.:

- nupjovimo atrama KA-KS60
- apatinis stovas UG-KAPEX KS 60
- įsukamos kojos A-SYS-KS60
- įtvirtinimo elementas stalui MFT SZ-KS
- sulankstomas kampų šablonas SM-KS60

- pjūvio vietos šviestuvą SL-KS60

10.1 Sulankstomas kampų šablonas SM- KS60 (iš dalies reikmuo)

Sulankstomu kampų šablonu galima kopijuoti
bet kokius kampus (pvz., tarp dviejų sienų).
Tuo pat metu sulankstomas kampų šablonas
formuoja pusiau kampinę.

Vidinio kampo kopijavimas [14A]

- Atidaryti fiksatorių **[14-2]**.
- Šoninę briauną [14-1] atlenkiant į šoną, nu-
kopijuoti vidinį kampą.
- Fiksatorių uždaryti.
- ☑ Punktyrinė žyma **[14-4]** nurodo pusiau kam-
pinę. Pusiau kampinę per kampų šablono
išorines briaunas galima perkelti į padėties

žymas  ant sukamojo stalo.

Išorinio kampo kopijavimas [14B]

- Atidaryti fiksatorių **[14-2]**.
- Kampų šablono aliumininis profilis **[14-3]**
stumti pirmyn.
- Kampų šabloną [14-1] atlenkti taip, kad
aliumininiai profiliai priglustų prie išorinio
kampo.
- Fiksatorių uždaryti.
- Abiejų šoninių briaunų aliumininis profi-
lius vėl stumti atgal.

Kampo perkėlimas [15]

- Sulankstomą kampų šabloną tiksliai pridėti
prie vienos iš atraminių linijų **1**. – Pri-
spausti nykščiu.
- Atlaisvinti sukamąją rankenėlę **2**.
- Fiksavimo svirtį įkabinti **3**.
- Sukamąjį stalą sukti tol **4**, kol kampų
šablono išorinė briauna sutaps su žyma
5.

i Tam kampų šablonas turi būti perstumtas
lygiagrečiai su skersinio pjūvio pjūkle at-
rama. Tuo pat metu kampų šabloną nykš-
čiu rankenos lovelyje spausti prie atrami-
nės linuotės.

- Sukamąją rankenėlę uždaryti **6**, sulank-
stomą kampų šabloną nuimti.
- ☑ Kampas yra perkeltas, galima pradėti pjū-
vio operaciją.

10.2 Pjūvimo diskai, kiti reikmenys

Kad galėtumėte greitai ir švariai pjauti įvairias
gamybines medžiagas, Festool visiems naudoji-

mo atvejams siūlo specialiai Jūsų Festool pjūklui skirtus pjovimo diskus.

11 Aplinka



Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus!

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

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 aplinkosaugos reikalavimus.

Informaciją apie priėmimo vietas, kuriose prietaisai bus nustatyta tvarka utilizuojami, rasite www.festool.lt/recycling.

Informacija apie REACH: www.festool.lt/reach

Sisukord

1	Sümbolid.....	33
2	Ohutusnõuded.....	33
3	Sihipärane kasutus.....	37
4	Tehnilised andmed.....	37
5	Seadme osad.....	37
6	Kasutuselevõtt.....	38
7	Seadistamine.....	39
8	Elektrilise tööriistaga töötamine.....	41
9	Hooldus ja korrashoid.....	43
10	Lisatarvikud.....	44
11	Keskkond.....	45

1 Sümbolid



Üldohu hoiatus



Ettevaatust: elektrilööki!



Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.



Kandke kuulmiskaitset.



Tarviku vahetamisel kandke kaitsekin-daid.



Kandke hingamisteede kaitsevahendit!



Kandke kaitseprille.



Ärge vaadake otse tule suunas!



Sae ja saeketta pöörlemissuund



Ohuala! Hoidke käed eemal!



Katmata saeketas on ohtlik



Sõrmede ja käte muljumise oht!



Ettevaatust, kuum pind!



Tõmmake toitepistik pesast välja



Kaitseklass II



ELi vastavusdeklaratsioon



Ärge visake olmejäätmetesse.



Juhis, nõuanne

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel



HOIATUS! Lugege läbi kõik elektrilise tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja tehnilised andmed. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.

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

1 TÖÖKOHA OHUTUS

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

2 ELEKTRIOHUTUS

- Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistikut ei tohi mingil kujul muuta ega ümber ehitada. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektrilistel tööriistadel adapterpistikuid.** Originaalpistikud ja nendega sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- Ärge kasutage toitejuhet mittesihipäraselt, nt tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Hoidke toitejuhet kuumuse, õli,

teravate servade ja liikuvate osade eest.

Kahjustunud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

- e. **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- f. **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3 ISIKUOHUTUS

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

- g. **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- h. **Ärge olge liigselt enesekindel ja ärge eirake elektriliste tööriistade ohutusnõudeid, isegi kui tänu sagedasele kasutamisele olete elektrilise tööriista tööpõhimõttega tuttav.** Hooletu tegutsemine võib ühe hetkega tekitada raskeid kehavigastusi.

4 ELEKTRILISE TÖÖRIISTA KASUTAMINE JA KÄSITSEMINE

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

triliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

- h. **Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ei luba seadet ohutult käsitseda ja ootamatu-tes olukordades kontrolli all hoida.

5 HOOLDUS

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

2.2 Seadmepõhised ohutusjuhised

- **Eerungijärkamissaad on ette nähtud puidu ja puidulaadsete toodete lõikamiseks, neid ei saa kasutada rauatoodete nagu varba-de, kangide, poltide jms lõikamiseks.** Abrasiivne tolmu võib põhjustada seadme liikuvate osade, nt alumise kettakaitsme blokeerumist. Lõikesädemed põletavad alumi-niumi kaitsekatet, vaheplaati ja muid plasto-si.
- **Võimalusel kinnitage toorik pitskruvidega.** Kui hoiate toorikust käega kinni, peate hoidma kätt saekettast vähemalt 100 mm kaugusel. Ärge kasutage seda saagi detai-lide lõikamiseks, mis on selleks liiga väi-kesed, et neid fikseerida või mida ei saa käega kinni hoida. Kui teie käsi asub sae-kettale liiga lähedal, suureneb vigastuste oht.
- **Toorik peab olema liikumatu, fikseeritud või surutud vastu piirikut ja lauda.** Ärge nihutage toorikut saekettasse ega lõigake kunagi n-õ vaba käega. Lahtised või liik-uvad toorikud võivad laualt suure hooga üles paiskuda ja vigastusi põhjustada.
- **Suruge saag toorikust läbi.** Vältige olukor-da, kus saag hakkab toorikut kaasa veda-ma. Lõike tegemiseks tõstke saepea üles ja tõmmake see ilma lõiget tegemata üle tooriku. Nüüd lülitage mootor sisse, pöö-rake saepea alla ja suruge saag toorikust läbi. Tõmbega lõike puhul püsib oht, et saeketas tõuseb tooriku seest välja ja sae-ketta moodul paiskub jõuga kasutaja suu-nas.
- **Ärge viige kunagi kätt risti üle ettenähtud lõikejoone, ei saeketta ees ega taga.** Väga ohtlik on toestada toorikut n-õ „ristatud kä-

tega“, s.t hoida toorikust saeketta paremalt küljelt vasaku käega või vastupidi.

- **Ärge viige käsi piiriku taha, kui saeke-tas pöörleb.** Pidage alati kinni ettenähtud ohutuskaugusest 100 mm, mis peab jääma käe ja pöörleva saeketta vahele (mõlemal pool saekettast, nt puidujäätmete eemal-damisel). Te ei pruugi ära tunda, kui lähe-dal teie käele on pöörlev saeketas, ja see võib kaasa tuua raskeid vigastusi.
- **Kontrollige toorikut enne lõikamist.** Kui toorik on kõverdunud või väändunud, tõm-make see väljapoole kaardunud küljega vastu piirikut. Veenduge alati, et piki lõi-kejoont jääb tooriku, piiriku ja laua vahe-le pilu. Kõverdunud või väändunud toori-kud võivad paigast nihkuda ning põhjustada lõikamise ajal pöörleva saeketta kinnikiilu-mist. Tooriku sees ei tohi olla naelu ega muid võõrkehi.
- **Kasutage saagi üksnes siis, kui laualt on koristatud kõik tööriistad, puidujäätmed jms; lauall tohib lõikamise ajal olla ainult toorik.** Väikejäätmel, lahtised puidutükid või muu selline, mis võib pöörleva saeket-taga kokku puutuda, võib suurel kiirusel lauall üles paiskuda.
- **Lõigake korraga ainult üht toorikut.** Mitut, üksteise peale virna laotud toorikut ei ole võimalik nõuetekohaselt fikseerida ega kin-ni hoida — seetõttu võib saeketas lõikamise ajal kinni kiiluda või paigast nihkuda.
- **Tagage, et eerungijärkamissaag seisab enne kasutust tasasel, tugeval aluspinnal.** Tasane ja tugev tööpind tagab selle, et jär-kamissaag ei hakka kõikumata.
- **Kavandage oma tööd.** Kui seadistate ee-runginurka, pöörake iga kord tähelepanu sellele, et reguleeritud piirik oleks õigesti joondatud ja toorik oleks toestatud nii, et see ei puutuks kokku ketta ega kaitsekat-tega. Ilma seadet sisse lülitamata ja lauall oleva toorikuta imiteerige saekettaga lõiget otsast lõpuni, veendumaks, et miski ei tõ-kesta ega ohusta piirikut lõikamise ajal.
- **Kui toorik on laiem või pikem kui laua ülaosa, siis hoolitsege selle eest, et too-rik oleks piisavalt toestatud, kasutage nt lauapikendust või saagimispukki.** Eerungi-järkamissaag lauast pikemad või laiemad toorikud võivad maha kukkuda, kui need ei ole tugevasti fikseeritud. Kui lõigatud puit-detail või toorik maha kukub, võib see alu-

- mise kaitsekatte üles tõsta ja pöörlev saeketas võib selle ootamatult eemale paisata.
- **Ärge kasutage tooriku toestamiseks laua-pikenduse või muu tugivahendi asemel kõrvaliste isikute abi.** Kui toorik on eba-piisavalt kinnitatud, võib saeketas toorikusse kinni kiiluda. Ka võib toorik lõikamise ajal paigast nihkuda ning kasutaja ja abilise saeketta alla tõmmata.
- **Äralõigatud osa ei tohi suruda pöörleva saeketta vastu.** Kui on vähe ruumi, nt piikiirikut kasutuse korral, võib saeketas äralõigatud detaili sisse kinni kiiluda ja selle suure hooga eemale paisata.
- **Kasutage alati pitskrui vi või muud sobivat seadeldist, et ümarmaterjali nagu latte või torusid nõuetekohaselt toetada.** Latid võivad lõikamisel eemale veereda, mistõttu võib ketas kinni kiiluda ja tooriku koos kasutaja käega ketta alla tõmmata.
- **Laske kettal saavutada täiskiirus, enne kui asute toorikut lõikama.** Sellega väheneb risk, et toorik võib laualt üles paiskuda.
- **Kui toorik kinni kiilub või ketta blokeerib, tuleb järkamisssaag kohe välja lülitada. Oodake, kuni kõik seadme liikuvad osad on täielikult seiskunud, tõmmake toitepistik pesast ja/või võtke aku välja. Seejärel eemaldage kinnikiilunud materjal.** Kui aga seadme blokeeritud olekus tööd jätkata, võib see põhjustada vigastusi või kahjustada järkamisssaagi.
- **Laske pärast lõikamise lõpetamist lülitist lahti, hoidke saepead all ja oodake, mil saeketas seiskub, enne kui asute äralõigatud detaili eemaldama.** Üliohtlik on viia käsi enne seiskumist pöörleva saeketta lähedusse.
- **Hoidke tugevasti käepidemest, kui jätate saelõike lõpetamata või lasete lülitist lahti enne, kui saepea on jõudnud alumisse asendisse.** Sae pidurdus võib saepea jõnk-satusega alla tõmmata, millega kaasneb vi-gastusoht.

2.3 Muud ohutusnõuded

- **Kasutage ainult saekettaid, mis vastavad sihipärase kasutuse punktis esitatud and-metele.** Sae kinnitustetailidega mittesobi-vad saekettad ei liigu ühtlaselt ja võivad materjalist välja murda kilde, mis omakor-da võivad laualt üles paiskuda. Sellised ma-terjalikillud võivad tabada kasutaja või läheduses viibivate inimeste silmi.

- **Kasutage üksnes saekettaid, mille lõike-nurk on $\leq 0^\circ$.** Lõikenurk, mis on $> 0^\circ$, tõmbab sae toorikusse. Tagasilööv saag ja pöörlev toorik tekitavad vigastuste ohu.
- **Kontrollige enne iga kasutuskorda pen-delkettakaitsme töökorras olekut.** Kasu-tage elektrilist tööriista vaid siis, kui see nõuetekohaselt töötab.
- **Ärge viige käsi laastude väljaviskeavas-sesse.** Pöörlevad osad võivad käsi vigastada.
- **Töötamisel võib tekkida tervist kahjusta-vat tolmu (nt pliisisaldusega värvikihtide ja teatavate puiduliikide töötlemisel).** Kok-pupuude tolmuga või selle sissehingamine võib olla seadme kasutajale või kõrvalseis-jatele ohtlik. Järgige oma riigis kehtivaid ohutuseeskirju.
-  Tervisekaitse eesmärgil kandke kaitsemaski P2. Tagage suletud ruumides pii-sav õhutus ja ühendage tööriistaga mobiil-ne tolmuimeja.
- **Vahetage sisselõigatud või kahjustatud piirikud välja.** Kahjustatud piirikud võivad saaga töötamise ajal eemale paiskuda. Läheduses viibivad isikud võivad viga saada.
- **Kasutada tohib üksnes Festooli originaal-tarvikuid ja kulumaterjale.** Üksnes Fes-tooli testitud ja heakskiidetud tarvikud on turvalised ning kohandatud spetsiaalselt seadme ja selle kasutusega.
- Kasutage elektrilist tööriista ainult sise-ruumides ja kuivas keskkonnas.



Ärge vaadake otse valgusvihi sisse.
Optiline kiirgus võib silmi kahjustada.

2.4 Muud ohud

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

- Kokkupuude pöörlevate osadega küljelt: saeketas, kinnitusflants, flantsi kruvi,
- kokkupuude elektripingel all olevate osade-ga, kui korpus on avatud ja toitepistikut ei ole pistikupesast eemaldatud,
- tooriku küljest murduvate osakeste eema-lepaiskumine,
- defektsete tarvikute küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- müra,
- tolmu.

2.5 Alumiiniumi töötlemine



Metalli töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi meetmeid:

- Kasutada rikkevoolukaitselüliti (FI-, PRCD-).
- Ühendage elektriline tööriist sobiva tolmuimejaga.
- Eemaldage regulaarselt mootorikorpusest kogunev tolm.
- Kasutage alumiiniumi töötlemiseks sobivat saeketast.



Kandke kaitseprille!

2.6 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase $L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$

Helivõimsustase $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$

Mõõtemääramatus $K = 3 \text{ dB}$



ETTEVAATUST

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkiv müra võib kahjustada kuulmist.

- Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

Esitatud mürataseme väärtused

- on mõõdetud standardiseeritud kontrollimenetluse järgi ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade võrdlemiseks,
- samuti koormuse 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.)

3 Sihipärane kasutus

Elektritööriist on püstiseisva seadmena mõeldud puidu, plasti, alumiiniumprofiilide ja sarnaste materjalide lõikamiseks. Muid materjale, eelkõige terast, betooni ja mineraalseid materjale, ei ole lubatud töödelda.

Kasutage üksnes selliseid Festool'i saekettaid, mis on konkreetsele tööriistale ette nähtud.

Saekettad peavad vastama järgmistele tehnilistele andmetele:

- Saeketta läbimõõt 216 mm
- Lõikelaius 2,3 mm (vastab hamba laiusale)
- Siseava läbimõõt 30 mm
- Saeketta paksus 1,6 mm
- Saeketas kooskõlas normiga EN 847-1
- Saeketas lõikenurgaga $\leq 0^\circ$
- sobib pöörete arvule üle **5000** min⁻¹.

Festool'i saekettad vastavad standardile EN 847-1.

Saagige ainult selliseid toorikuid, mille tarbeks on valitud saeketas nõuetekohaselt ette nähtud.

Seda elektrilist tööriista tohivad kasutada ainult asjaomase kvalifikatsiooniga või asjaomase koolituse läbinud isikud.



Nõuetevastasest kasutusest tingitud kahju ja õnnetusjuhtumite eest vastutab kasutaja.

4 Tehnilised andmed

Tõmbe- ja kappsaag	KS 60 E
võimsus	1200 W
Pöörete arv (tühikäigul)	1300–3500 min ⁻¹
Max pöörlemiskiirus ^[3]	5000 min ⁻¹
eerunginurk max.	60° vasakul/paremal
kaldenurk max.	47/46° vasakul/paremal
saeketta mõõdud	216 x 2,3 x 30 mm
kaal vastab EPTA-protseduurile 01:2014	17,8 kg

5 Seadme osad

[1-1] Käepide

[1-2] Turvalüliti

[1-3] Lüliti (sisse/välja)

[3] Max pöörlemiskiirus rikkelse elektroonikaga.

- [1-4]** Hoob soonesügavuse piiramiseks
- [1-5]** Ristlõike lukustamise nupp
- [1-6]** Transportimiseks lukustamise hoob
Spindli seiskamine
- [1-8]** Piirdejoonlaud (mõlemal pool)
- [1-9]** Pöördnupud lauapikenduse kinnitamiseks (mõlemal pool)
- [1-10]** Nurganäidik eerungilõigete tegemisel
- [1-11]** Hoob eerunginurga fikseerimiseks
- [1-12]** Pöördalus
- [1-13]** Pendelkettakaitse
- [2-1]** Kaabliklemm
- [2-2]** Tolmueemaldusliitmik
- [2-3]** <PosNumber/>Lüliti prožektori sisse- ja väljalülitamiseks (osaliselt lisatarvik)
- [2-4]** Pitskruvi FSZ120
- [2-5]** Pöörete regulaator
- [2-6]** Pöördnupp pöördaluse fikseerimiseks
- [2-7]** Lauapikendus (mõlemal pool)
- [2-8]** Hoidik miiunurgiku kinnitamiseks
- [2-9]** Tähikpide kaldenurga fikseerimiseks
- [2-10]** Sisekuuskantvõtmete hoidik
- [2-11]** Integreeritud kandekäepidemega juhtmehoidik
- [3]** Transpordikaitsme eemaldamine
- [4]** Käepideme isoleeritud pind (hallilt viirutatud ala)

Näidatud joonised sisalduvad saksakeelses kasutusjuhendis.

6 Kasutuselevõtt

6.1 Esmane kasutuselevõtt



HOIATUS

Keelatud pinge või sagedus!

Tööõnnetuse oht

- Pidage kinni tüübisildi andmetest.
- Pöörake tähelepanu riigis esinevatele eripäradele.



Tagage, et elektritööriist seisab kindlalt paigal. Ümberkukkumisoht. Vajad järgige multifunktsionaalse laua MFT või alusraami UG-KAPEX KS 60 paigaldusjuhust.

- Eemaldage transpordikinnitused **[3]**.
 - Eemaldage vasakpoolset tõmbesiinilt kaitskate **①**.
 - Suruge saeagregaat alla ja lõigake kaablirihmad läbi **②**.
 - Eemaldage klambrid ja kaldelukustused **③**.
- Pange masin püsti ja seadke tööasendisse.

6.2 Püstipanek ja kinnitamine [5]



Tõmmake toitepistik pesast välja alati enne iga hooldustöö alustamist.

Soovi korral paigaldage enne kinnitamist tugijalad A-SYS-KS60 (lisavarustuse tarvikud). Tänu tugijalgadele saavutab pöördtalla tööpind sama kõrguse nagu Systainer 1. Nende Systaineritega on võimalik toetada pikki toorikuid **[5]**.



Kasutada saab järgmisi kinnitusvõimalusi:

Kinnitage masin selliselt, et see nihkuks töötamise ajal paigast.

Kruvid [5A]: Kinnitage masin tööpinna külge nelja kruviga. Kasutage selleks ettenähtud puuravasid **[5A-1]** saelaua toetuspunktides.

Pitskruvid [5B]: Kinnitage masin pitskruvidega **[5B-1]** tööpinna. Toetuspunktid on tagavad ohutu kinnituse, kui arvestada raskuskeskme-ga.

Kinnituskomplekt MFT jaoks **[5C]:** Kinnitage seade kinnituskomplektiga **[5C-2]** Festooli multifunktsionaalse laua MFT/3 või MFT/Kapex (SZ-KS) külge. Selleks kasutage mõlemapoolseod kuuskantavausi **[5C-1]** lauapikenduse läheduses.

Alusraam **UG-KAPEX KS 60[5D]:** Järgige alusraamiga kaasasolevat paigaldusjuhust.

6.3 Transport



ETTEVAATUST

Muljumisoht

Saeagregaat võib välja viskuda/välja liikuda

- Masin tuleb viia alati selleks ettenähtud transpordiasendisse.



Vigastusoht! Masin võib kandmisel käest libiseda. Hoidke masinat alati kahe käega selleks ettenähtud kandekäepidemetest **[6]**.

Seadme ohutustamine (transpordiasend)

- ▶ Toitekaabel tuleb kaablrullile **[2-11]** kerida ja kaabliklambritega **[2-1]** kinnitada.
- ▶ Viige saeagregaat tagumisse asendisse ja lukustage pöördnupuga **[1-5]**.
- ▶ Kallutage saeagregaat vertikaalsesse asendisse.
 - Vabastage tähtkäepide **[2-9]**,
 - Viige saeagregaat vertikaalsesse asendisse,
 - Keerake tähtkäepide kinni.
- ▶ Lukustage saeagregaat.
 - Vajutage ohutusnupule **[1-2]** ja hoidke seda all.
 - Viige saeagregaat kuni piirikuni alla.
 - Pöörake transpordilukustuse hoob **[1-6]** maha.
 - Vabastage ohutusnupp.
- Saeagregaat jääb alumisse asendisse.
- ▶ Pöörake pöördtald paremasendisse.
 - Keerake pöördnupp **[2-6]** lahti.
 - Vajutage lukustushooba **[1-11]** ja hoidke seda all.
 - Pöörake pöördtald **[1-12]** kuni piirikuni paremale.
 - Laske lukustushoob lahti, sulgege pöördnupp.
- ☑ Masin on transpordiasendis **[6]**.
- ❗ Ettenähtud kandekäepidemed on käepidemed saeagregaadi küljes **[6-1]**, kaablrulli sees **[6-3]** ja lauapikendustes **[6-2]** (**fikseeritud olekus!**).

6.4 Töoasend

Seadme vabastamine (töoasend)

- ▶ Keerake saeagregaat vertikaalasendisse (saeketas vertikaalselt) **[10]**.
- ▶ Viige saeagregaat piirikuni alla ja hoidke seda all.
- ▶ Keerake transpordilukustuse hoob **[1-6]** teisele poole.
- ▶ Viige saeagregaat aeglaselt üles.
- ▶ Kerige võrgujuhe lahti ja ühendage pistik pistikupessa.
- ☑ Seade on töövalmis.

6.5 Sisse-/väljalülitamine

- ▶ Kontrollige vooluvõrgu ohutust.
- ▶ Viige tööasendisse või vabastage saeagregaadi lukustus.
- ▶ Vajutage turvalülile **[1-2]** ja hoidke seda all.
- ▶ Vajutage lülile (sisse/välja) **[1-3]** ja hoidke seda all.

vajutamine = sees

vabastamine = väljas

7 Seadistamine

7.1 Elektroonika

Seade omab elektroonikat, mille omadused on järgmised:

Sujuv käivitus

Elektrooniliselt reguleeritav sujuv käivitus tagab seadme sujuva ja ühtlase käivitamise.

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab regulaatorist **[2-5]** sujuvalt reguleerida. Tänu sellele saab löikekiirust töödeldava materjaliga optimaalselt kohandada (vt tabel).

Regulaatori soovituslik asend:

puut	3 - 6
Plastmaterjal	3 - 5
Kiudmaterjal	1 - 3
Alumiinium- ja mitteraudprofiilid	3 - 6

Voolupiiraja

Voolupiiraja hoiab äärmusliku ülekoormuse korral ära liiga suure voolutarbe. See võib põhjustada mootori pöörete arvu alanemise. Pärast ülekoormuse kõrvaldamist käivitub mootor kohe uuesti.

Temperatuurikontroll

Mootori liiga kõrge temperatuuri korral väheneb vooluvarustus ja alaneb pöörete arv. Seade töötab vaid väikese võimsusega, et mootori ventileerimise kaudu võimaldada seadmel jahutada. Pärast jahtumist jätkab seade automaatselt tööd kõrgetel pööretel.

7.2 Tolmuimeja ühendamine



HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist

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

Festooli mobiilne tolmuimeja

Imiotsaku **[2-2]** küljes oleva nurgiku külge saab ühendada Festooli tolmuimeja, mille imivooliku läbimõõt on 27 mm või 36 mm (väiksema ümismistusohu tõttu on soovitatav kasutada 36 mm läbimõõduga voolikut).

7.3 Piirdejoonlaudade reguleerimine [8]

 Teatavate kaldlõigete tegemisel võib osutuda vajalikuks piirdejoonlaudu reguleerida. Kaldlõigete tegemisel on oht, et saagimisel riivatakse piirdejoonlaudu.

- Avage pöördnupud (mõlemal pool) [8-1].
- Nihutage piirdejoonlaudu [8-4] nii, et maksimaalne kaugus saekettast on 8 mm.
- Viige saeagregaat väljalülitatud seisundis alla, et kontrollida, kas saeketas piirdejoonlaudu puudutab.
- Sulgege pöördnupud.

 Piirdejoonlaudade tugipinda saab eraldi kohandada, selleks tuleb külge kruvida sobivad puidutükid. [8A]. Seejuures tuleb veenduda, et ei piirata sae toimivust.

7.4 Lauapikenduse paigaldamine

- Avage pöördnupp [8-3].
- Tõmmake lauapikendus [8-2] sellises ulatuses välja, et toorik asetseks täielikult tööpinna peal.
- Sulgege pöördnupp.

 Juhul kui lauapikendus on täies ulatuses välja tõmmatud ja toorik ulatub ikkagi üle töölaua, tuleb toorikut lisaks toestada.

7.5 Saeketta valimine

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

Värv	Materjal	Sümbol
kollane	puit, pehmed plastid	
punane	plast/mineraalmaterjal	
roheline	ehitusmaterjalid	
sinine	alumiinium, teras/kihtplaadid	

7.6 Saeketta vahetamine [9]



HOIATUS

Vigastusohu, elektrilööku

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



ETTEVAATUST

Kuum ja terav tarvik

Vigastusohu

- Ärge kasutage nürisid ega kahjustunud tööriistaotsakuid!
- Kandke saeketta vahetamise ajal kaitsekindaid.

Masina ettevalmistamine

- Tõmmake võrgupistik välja, kerige toitekaabel trumlile.
- Viige saeagregaat kuni piirikuni alla.
- Pöörake trandpordilukustuse hoob [9-2] maha.
- Viige saeagregaat aeglaselt üles.
- Eemaldage sisekuuskantvõti [9-7] kaabli-rulli hoidikust [9-10] (võtmepesast) välja.

Monteerige saeketas maha.

- Vajutage spindlilukustus [9-1] alla ja hoidke vajutatuna.
- Keerake saeketast sisekuuskantvõtmega, [9-7] kuni spindlilukustus riivistub.
- Keerake kruvi [9-6] sisekuuskantvõtmega lahti (**vasakkeere, keerake noole suunas!**).
- Kruvi ja äärik [9-8] tuleb eemaldada.
- Vabastage spindlilukustus.
- Vajutage ohutusnupule [9-3] ja hoidke seda all.
- Tõmmake sisseliikuv kaitsekate [9-4] ühe käega üles ja hoidke sellest kinni.
- Võtke saeketas [9-5] välja.

Monteerige saeketas.

Saekettal ja äärikul ei tohi olla tolmu ega mustust, et tagada saeketta takistusteta liikumine.



Saekettal ja äärikul ei tohi olla tolmu ega mustust, et tagada saeketta takistusteta liikumine.

- Paigaldage uus saeketas [9-5].



Saeketta märgistus peab olema nähtav. Saeketta pöörlemissuund peab noole-suunaga [9-9] kattuma!

- Seadke äärik [9-8] selliselt, et äärik, tugi-keere ja saeketas oma kujult üksteisega haakuks.
- Vajutage spindlilukustus [9-1] alla ja hoidke vajutatuna.
- Keerake saeketast sisekuuskantvõtmega, [9-7] kuni spindlilukustus riivistub.
- Seadke kruvi [9-6] sisse ja keerake vastu noolesuunda kinni.



Vigastusoht! Kontrollige iga kord pärast saeketta vahetamist, kas ketas on kindlalt kinnitatud. Logiseva kruvi tõttu võib saeketas lahti tulla.

8 Elektrilise tööriistaga töötamine



HOIATUS

Eemale paiskuvad tööriistaosad/toorikuosad Vigastusoht

- Kandke kaitseprille!
- Hoidke kõrvalised isikud töötamise ajal saest eemal.
- Toorikud tuleb alati fikseerida.
- Pitskruvid peavad asetsema täies ulatuses tasapindselt.



HOIATUS

Pendelkettakaitse ei sulgu

Vigastuste oht

- Katkestage saagimine.
- Katkestage võrgutoide, eemaldage lõikamisjäägid. Laske kahjustatud pendelkettakaitse välja vahetada.

Tööohutuse tagamine



Töötamise ajal tuleb järgida kõiki kasutusjuhendi alguses toodud ja alljärgnevaid nõudeid:

- Õige tööasend:
 - ees kasutaja küljel;
 - sae suhtes frontaalselt;
 - saeketta süvendi kõrval.
- Töötamise ajal hoidke alati juhtiva käega kinni käepidemest **[1-1]**. Hoidke vaba käsi ohualast eemal.
- Toorikuga kokkupuutel peab elektriline tööriist olema sisse lülitatud.
- Valige sobiv etteandekiirus, vältimaks seadme ülekuumenemist ja plasti lõikamisel selle sulamist.
- veenduge, et tähtkäepide **[2-9]** ja pöördnupp **[2-6]** on kinni keeratud.
- Elektrilise tööriistaga ei tohi töötada, kui selle elektroonika on defektne, sest seadme pöörded võivad minna liiga suureks. Viigase elektroonika tunnete ära selle järgi, kui seade käivitub tõrkudes või kui pöörete arvu ei saa reguleerida või kui seadmest tuleb suitsu või põlemise lõhna.

8.1 Tooriku kinnitamine



Ettevaatust! Arvestage tooriku omadustega:

Vigastustoht

Stabiilne ist- Seadke toorikud piirdejoonlaua äärde. Ärge töödelge toorikuid, mida ei saa ohutult kinnitada.

Suurus - Ärge töödelge liiga väikeseid toorikuid. Äralõigatud osa ei tohi ohutuse tõttu olla **lühem kui 30 mm**. Saeketas võib vedada väikesed toorikud taha, saeketta ja piirdejoonlaua vahelisse pilusse.

Õige toestamine- Pidage kinni toorikute maksimaalmõõtudest. Kasutage alati toorikualuse pikendusi ja kinnitage need vastavalt. Toorikus võib esineda sisepingeid, mis võib tingida ootamatut väändumist. Vajaduse korral järgige tooriku mõõtmise juhiseid (vt peatükk) **7.4**.

Toimige pingutades järgnevalt **[7]**

- Suruge saeagregaat kuni piirikuni alla.
- Pöörake trandpordilukustuse hoob **[7-1]** maha.
- Viige saeagregaat aeglaselt üles.
- Seadke toorik piirdejoonlauaga **[7-3]** kohakuti.
- Kinnitage toorik **[7-2]** pitskruviga.
- Kontrollige, et toorik oleks kindlalt kinni.

8.2 Järgige toorikute mõõtmeid

Tooriku maksimaalmõõtmed ilma lisatud tarvikuteta

Eerungi-/kaldenurk vastavalt skaalale	(kõrgus x laius x pikus)
0°/0°	60 x 305 x 720 mm
45°/0°	60 x 215 x 720 mm
0°/45° paremal	20 x 305 x 720 mm
0°/45° vasakul	40 x 305 x 720 mm
45°/45° paremal	20 x 215 x 720 mm
45°/45° vasakul	40 x 215 x 720 mm

Tooriku maksimaalsed mõõtmed paigaldamisel seadmetega UG-KS60 ja KA-KS60

Tooriku maksimaalkõrgus ja -laius tarvikute paigaldusel ei muutu. Aluskonstruktsiooni paigaldamisel kattub aluspind väljatõmmatud lauapikenduse aluspinnaga.

kasutatud tarvik	pikkus
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (ühepoolne)	1880-2800 mm
KA-KS60 (mõlemapoolne)	3360-5200 mm

Pikad toorikud

Üle saagimispinna ulatuvate toorikute puhul tuleb kasutada lisatoestust:

- Üle saagimispinna ulatuvate toorikute puhul tuleb kasutada lisatoestust:
- lauapikenduse sobitamine, vt peatükk 7.4.
- Kui toorik ulatub endiselt üle laua, viige lauapikendus tagasi sisse ja paigaldage kappimispiirik KA-KS60 (vt peatükki) või tõstke kappsag kruvitavate jalgade A-SYS-KS60 abil kõrgemale ning toestage toorikuid Systaineritega T-LOC SYS-MFT suuruses 1.
- Kinnitage toorik lisapitskruvidega.

Õhukesed toorikud

Õhukesed toorikud võivad lõikamise ajal laperdama hakata või murduda.

- Õhukesed toorikud võivad lõikamise ajal laperdama hakata või murduda.
- Tooriku tugevdamine: fikseerige koos jäätmevõrguga.

Rasked toorikud

- Et masin püsiks raskete toorikute lõikamisel stabiilne, seadke tugijalg [8-5] aluspinna tasaseks.

8.3 Tooriku saagimine

Pendelkettakaitse liikuvuse kontrollimine



Pendelkettakaitsemel peab alati olema võimalik vabalt liikuda ja iseseisvalt sulguda.

- Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.
- Võtke pendelkettakaitse kätte ja lükake see testimiseks saeagregaati sisse.

Pendelkettakaitse peab olema vabalt liikuv ja seda peab saama peaaegu täies ulatuses pendelkettasse viia.

Saeketta piirkonna puhastamine

- Hoidke pendelkettakaitse ümbrus alati puhas
- Tolm ja laastud eemaldage suruõhu või pintsliga.

Järkamissaed

Järkamissaed põhifunktsioon on statsionaarse saeagregaadiga saagimine ilma kaldeta. Soovituslik: toorikud laiusega kuni 70 mm.

Pöördnupp [1-5] lukustab saeagregaadi, nii et seda ei saa enam ette ega taga viia.

- ① Prožektor SL-KS60 (osaliselt lisatarvik) suunab üle saeketta toorikule valgusvihu. Funktsioon aktiveeritakse lülitist (sisse/välja) [2-3]. Lõikejoon muutub pärast saeagregaadi langetamist nähtavaks.

Ristsaagimine

Ristsaagimisel viiakse saeketas vastu toorikut eest. See võimaldab kontrollitud saagimise väikese jõukuluga. Soovitatud üle 70 mm laiustele toorikutele.

Saeketta õige jooks tõmbesaagimisel



Vältige sünkroonset saagimist! Ärge tõmmake langetatud saeagregaati saagimisel enda keha poole. Saeketas võib millegi taha takerduda ja kasutaja poole paiskuda.

- Keerake tõmbelukustuse pöördnupp [1-5] lahti.
- Tõmmake saeagregaat kuni piirikuni.
- Hoidke ohutusnuppu [1-2] vajutatuna.
- Suruge saeagregaati alla ja vajutage samal ajal sisse-välja-lülitist [1-3] ja hoidke seda all.
- Viige saeagregaat esmalt tooriku vastu, kui seadistatud pööret arv on saavutatud.
- Tehke lõige, lükake saeagregaat toorikust läbi kuni piirikuni.
- Viige saeagregaat pärast teostatud lõiget tagasi üles.
Liikuv kaitsekate sulgub automaatselt.
- Vabastage ohutusnupp ja sisse-välja-lüliti. Sulgege pöördnupp.

8.4 Eerunginurga saagimine [10]

Standardne eerunginurk

Järgmised eerunginurgad (vasakul ja paremal) lukustuvad iseseisvalt: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°

Standardse eerunginurga seadistamine

- ① Keerake pöördnupp lahti.
- Vajutage lukustushooba, ent ärge seda rii-vistage ②.
- Keerake pöördtald soovitud asendisse ③, vabastage lukustushoob veidi enne soovitud nurga saavutamist.
Pöördtald lukustub tõrgeteta ettenähtud eerunginurgas.
- ④ Keerake pöördnupp lahti.

Endale sobiva eerunginurga seadistamine

- Keerake pöördnupp lahti ①.

- Vajutage lukustushooba ② ja lukustage see vasakvajutusega.
- Pöörake pöördtald astmeteta soovitud asendisse ③.
- Sulgege pöördnupp ④.

8.5 Kaldlõigete saagimine [11]



Kaldlõigete saagimine võib eeldada teatavaid spetsiaalsed seadistusi, nt piirdejoonlaua nihutamist või eemaldamist ①, vt peatükk 7.3.

Vasakkalle 0° ja 45° vahel

- Vabastage tähtkäepide ②.
- Kallutage saeagregaat soovitud lõikenurka ④.
- Keerake tähtkäepide kinni ⑤.

Paremkalle 0° ja 45° vahel:

- Keerake tähtkäepide lahti ②.
- Lülitage lukust avamise nupule ③, vajad. vähendage selle koormust ja kallutage vastassuunas.
- Kallutage saeagregaat soovitud lõikenurka ④.
- Keerake tähtkäepide kinni ⑤.

46–47° parem-/vasakkalle (tagalõige)

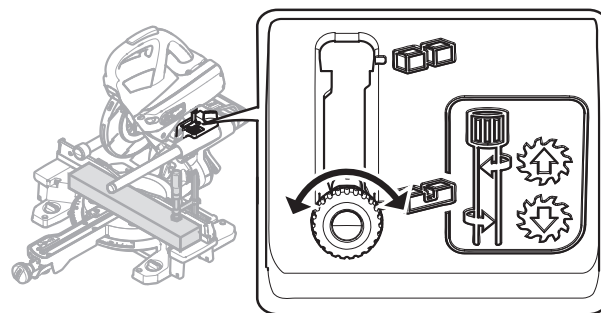
- vabastage tähtkäepide ②.
- Lülitage lukust avamise nuppu ③, vajad. vähendage selle koormust ja kallutage vastassuunas.
- Kallutage saeagregaat kuni piirikuni ④.
- Vajutage uuesti lukust avamise nupule ③.
- Kallutage uuesti saeagregaati ④.
- Keerake tähtkäepide kinni ⑤.

8.6 Soonte saagimine

Tänu astmeteta seadistatavale piiratud soonesügavusele saab määrata kogu soonesügavuse ulatuses erinevad soonealad. See võimaldab iga toorikusuuruse puhul lõigata sooni või õhenda-da servi suvaliselt kõrguselt.

- ① Saeketta ümar kuju tingib selle, et soone lõikamisel tekib ülesuunas kerge lõikekaar. Täpselt horisontaalse soone lõikamiseks tuleb kinnitada tooriku ja piirdejoonlaua vahele klots, et tagada ligi 4 cm vahekaugus.

- Viige masin tööasendisse.



- ① Pöörake soonesügavuse piiramishoob [1-4] ainult siis maha, kui saeagregaat asetseb ülemises asendis (=töoasend).
 - Tõmmake soonesügavuse piiramishoob [1-4] ette, kuni see lukustub. Nüüd saab pöörata saeagregaati alla ainult kuni seadistatud järkamissügavuseni.
 - Pöörates soonesügavuse piiramishooba, saab seda seadistada soovitud sügavusele (**vasakpööre = soonesügavuse suurendamine, parempööre = soonesügavuse vähendamine**)
- Proovige saeagregaati alla suruda ja kontrollida, kas soonesügavuse piirdehoob on seadistatud soovitud sügavusele.
- ① Suruge saeagregaat alla ainult siis, kui soonesügavuse piirdehoob on lukustunud mõlemas lõppasendis. Elektritööriista kahjustusoht.
 - Lõigete juhtimine.
 - Soonesügavuspiiriku deaktiveerimiseks tuleb hoob [1-4] lähtestada.

9 Hooldus ja korrashoid



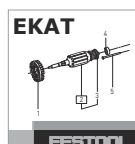
HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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



Hooldus- ja parandustöid on lubatud teha vaid tootja esindajal või volitatud hooldekeskustes. Lähima teenindustöökoja aadressi leiate: www.festool.ee/teenindus



Kasutada tohib üksnes Festooli originaalvaruosi! Tellimisnumbri leiate: www.festool.ee/teenindus

Pidage kinni järgmistest juhistest:

- Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.
- Elektrilisest tööriistast laastude ja saepuru eemaldamiseks puhastage seadme avad tolmuimejaga. Saekäiku kinni jäänud laastud ja saepuru saab kergesti ava **[12-4]** kaudu välja lükata.
- Õhuringluse tagamiseks tuleb hoida korpusse jahutusavad alati vabad ja puhtad.



Seadme regulaarne puhastamine, eelkõige reguleerimisseadiste ja juhikute puhastamine on oluline tegur tööohutuse tagamiseks.

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

9.1 Laastukoguri väljavahetamine [12]

- ① Tolmu ja laastude nõuetekohaseks kinnipüüdmiseks tuleb alati kasutada külgemonteeritud laastukogurit.
- Keerake lahti kettakaitse kruvid **[12-1]**, tõmmake maha laastukogur ja klemm.
- Asetage klemm **[12-2]** uuele laastukogurile.
- Kruvige laastukogur **[12-3]** koos klemmiga kettakaitsme külge.

9.2 Lauaplaadi vahetamine [13]

Kulunud lauaplaadid tuleb välja vahetada. Ärge kasutage seadet kunagi ilma lauaplaatideta.

- Kruvige miiunurgiku märgis **[13-3]** maha.
- Keerake lahti lauaplaadi kruvid **[13-1]**.
- Vahetage lauaplaat **[13-2]** ja märgis **[13-3]** välja.
- Kinnitage uuesti kruvidega.

- Kontrollige, kas positsioonimärgised  on joonel, mis peab ühtlasi kulgema piirdejoonlaudadega täisnurga all.

9.3 Prožektortule puhastamine/vahetamine (osaliselt lisatarvik)

Prožektor SL-KS60 valgustab tooriku lõikeserva. Rohkelt tolmu tekitava töö korral võib valgustusvõimsus väheneda. Puhastamiseks toimige järgmiselt **[13]**:

- Viige seade tööasendisse.
- Tõmmake prožektori klaas **[13-4]** tööriista abita välja ja puhastage/asendage.
- Asetage prožektori klaas uuesti tagasi.

Prožektori klaas fikseerub kuuldavalt kohale.

10 Lisatarvikud

Lisavarustuse ja tarvikute tellimisnumbrid leiate Festooli kataloogist või Internetist aadressil "www.festool.com".

Kirjeldatud lisatarvikute kõrval pakub Festool arvukalt teisi süsteemitarvikuid, mis lubavad saagi mitmekülgset ja efektiivset kasutada, nt:

- Järkamispiirik KA-KS60
- Alusraam UG-KAPEX KS 60
- Kruvitavad jalad A-SYS-KS60
- MFT kinnitus SZ-KS
- Miiunurgik SM-KS60
- Prožektortuli SL-KS60

10.1 Miiunurgik SM-KS60 (osaliselt lisatarvik)

Miiunurgikuga saab võtta mis tahes nurga mõõdud (nt kahe seina vahel). Miiunurgik on seejuures nurgapoolitaja.

Sisenurga mõõtude võtmine [14A]

- Avage lukustus **[14-2]**.
- Sisenurga mõõtude võtmiseks keerake haar **[14-1]** välja.
- Sulgege lukustus.
- ☑ Viirutatud märgis **[14-4]** näitab nurgapoolitajat. Nurgapoolitajat saab üle nurgiku välisservade üle kanda pöördalusel olevatele

positsioonimärgistele .

Välisnurga mõõtude võtmine [14B]

- Avage lukustus **[14-2]**.
- Lükake haarade alumiiniumprofiilid **[14-3]** ette.
- Keerake haarad **[14-1]** välja, nii et alumiiniumprofiilid on vastu välisnurka.
- Sulgege lukustus.
- Lükake mõlema haara alumiiniumprofiilid uuesti tagasi.

Nurkade ülekanndmine [15]

- Asetage miiunurgik täpselt vastu ühte piirdejoonlauda **1** .- suruge pöidlaga.
- Keerake lahti pöördnupp **2** .
- Viige fiksaatorpide sisse **3** .
- Keerake pöördalust **4** , kuni nurgiku välisserv märgisega kattub **5** .

① Selleks tuleb nurgikut nihutada paralleelselt järkamissae piirikuga. Samal ajal hoidke põialt käepidemesüvendis ja suruge nurgikut vastu piirdejoonlauda.

► Sulgege pöördnupp **6**, eemaldage miinurngik.

☑ Nurk on üle kantud, saagimist võib alustada.

10.2 Saekettad, muud tarvikud

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

11 Keskkond



Ärge käidelge seadet koos olmejäätmetega! Seadmed, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasõbralikult

taaskasutusse. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

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

Korraldatud jäätmeveo kogumispunktide info leiate www.festool.ee/recycling.

REACH teave: www.festool.ee/reach