

lv	Oriģinālā lietošanas pamācība – akumulatora garumošanas zāģis	2
lt	Originali naudojimo instrukcija - Akumuliatorinis skersinio pjovimo pjūklas	19
et	Originaalkasutusjuhend - akujärkamissaag	35














## KSC 60 EB

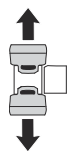


**Satura rādītājs**

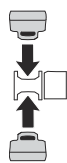
1	Simboli.....	2
2	Drošības noteikumi.....	2
3	Paredzētais pielietojums.....	8
4	Tehniskie dati.....	9
5	Instrumenta elementi.....	9
6	Lietošanas uzsākšana.....	9
7	Akumulators.....	10
8	Iestatījumi.....	10
9	Darbs ar elektroinstrumentu.....	13
10	Apkalpošana un apkope.....	16
11	Transportēšana.....	17
12	Piederumi.....	17
13	Apkārtējā vide.....	18
14	Vispārēji norādījumi.....	18

**1 Simboli**

-  Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu
-  Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu
-  Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.
-  Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.
-  Darbinstrumentu nomaiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus.
-  Lietojiet respiratoru.
-  Nēsājiet aizsargbrilles.
-  Neskatieties tieši gaismā!
-  Zāga un zāga asmens griešanās virziens
-  Bīstamā zona! Netuviniet tai rokas!
-  Sagriešanās bīstamība, ko rada nenosēgts zāga asmens
-  Plaukstu un pirkstu saspiešanas bīstamība.
-  Brīdinājums par karstu virsmu
-  Elektrodinamiskā izskrējiena bremze



Akumulatoru bloka izņemšana



Akumulatoru bloka ievietošana



Lielākā jauda ar diviem akumulatoru blokiem (36 V).



Ar vienu akumulatoru bloku (18 V) tiek nodrošināta mazāka instrumenta jauda.



Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.



Instrumenti satur nikroshēmu datu saglabāšanai. Skatīt sadaļu 14.1



CE atbilstības marķējums



Ieteikums, norāde

**2 Drošības noteikumi****2.1 Vispārējie drošības noteikumi par 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.

**Saglabājiet 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 tuvoties 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 elektrokabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Nepārveidotas kontaktdakšas un tiem atbilstošas kontaktligzdas ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- b. **Darba laikā nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Ja Jūsu ķermenis ir iezemēts, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- c. **Neturiet elektroinstrumentu lietū vai mitrumā.** Elektroinstrumentā iekļuvušais ūdens palielina elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- d. **Nelietojiet elektrokabeli elektroinstrumenta pārnesšanai 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 pārlicinieties, ka elektroinstrumenta ieslēdzējs atrodas stāvoklī "Izslēgts".** Elektroinstrumenta pārnesšanas laikā turot pirkstu uz tā slēdža vai pārnesot pie elektrotīkla pievienotu instrumentu, ir iespējami nelaimes gadījumi.
- d. **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neizmirstiet 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 aizsargcimdus 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 elektroinstru-

menta lietošana jau dažās sekundēs 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.** Elektroinstruments, 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 elektroinstruments netiek lietots, 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. Pārbauziet, 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. Ņemiet 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 AKUMULATORA ELEKTROINSTRUMENTU LIETOŠANA UN APIEŠANĀS AR TIEM

- a. **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteicis elektroinstrumenta ražotājs.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie aizdegšanās.
- b. **Lietojiet kopā ar elektroinstrumentu tikai šim elektroinstrumentam paredzētu akumulatoru.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumiem vai izraisīt aizdegšanos.
- c. **Ja akumulators netiek lietots, netuviniet tā kontaktiem papīra saspaudes, monētas, atslēgas, naglas, skrūves un citus nelielus metāla priekšmetus, kas varētu radīt īsslēgumu starp kontaktiem.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var izraisīt aizdegšanos.
- d. **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja šķidrāis elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** Izplūdis akumulatora šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- e. **Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bojāts vai arī ir tikusi izmainīta.** Bojāti akumulatori vai akumulatori ar izmainītu konstrukciju var darboties neparedzamā veidā, izraisot aizdegšanos, sprādzienu vai radot savainojumu.
- f. **Nemetiet akumulatoru ugunī un neuzglabājiet to pie augstas temperatūras.** Uguns vai temperatūra virs 130 °C var izraisīt sprādzienu.
- g. **Ievērojiet visus norādījumus par akumulatora uzlādēšanu un neuzlādējiet akumulatoru vai akumulatora instrumentu, ja tā temperatūra ir ārpus lietošanas pamācībā norādītā temperatūras diapazona.** Nepareizi uzlādēts vai ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona uzlādēts akumulators var būt bojāts, kā rezultātā paaugstinās tā aizdegšanās risks.

#### 6 APKALPOŠANA

- a. **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, no maiņai izmantojot vienīgi oriģinālās rezerver-**

**ves daļas.** Tas ļauj saglabāt nepieciešamo drošības līmeni, strādājot ar elektroinstrumentu.

- b. **Nekad neapkalpojiēt bojātus akumulatorus.** Akumulatoru apkalpošana jāveic tikai tā ražotājam vai viņa pilnvarotai klientu apkalpošanas iestādei.
- c. **Veicot apkalpošanu un remontu, izmantojiet vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Neatbilstošu piederumu vai rezerves daļu izmantošana var izraisīt elektrotriecienu saņemšanu vai savainojumu rašanos.

**Nemiet vērā uzlādes ierīces un akumulatoru bloka lietošanas pamācībās sniegtos norādījumus.**

## 2.2 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- **Leņķzāģi ir paredzēti koka un tam līdzīgu materiālu izstrādājumu zāģēšanai; tie nav lietojami dzelzs priekšmetu, piemēram, stieņu, skrūvju u.c. zāģēšanai.** Abrazīvi putekļi ar laiku izraisa kustīgo daļu, piemēram, kustīgā aizsargpārsega iestrēgšanu. Zāģēšanas laikā veidojošās dzirksteles izraisa apakšējā aizsargpārsega, asmens aptverplāksnes un citu plastmasas daļu apdegšanu.
- **Ja iespējams, nostipriniet apstrādājamo priekšmetu ar spīlēm. Ja apstrādājamo priekšmets tiek turēts ar rokām, tām vienmēr jāatrodas vismaz 100 mm attālumā no jebkuras zāģa asmens puses. Nelietojiet šo zāģi tādu priekšmetu zāģēšanai, kas ir pārāk mazi, lai tos varētu nostiprināt vai turēt ar roku.** Ja Jūsu rokas atrodas zāģa asmens tuvumā, tas rada paaugstinātu savainošanās risku, rokām nejauši saskaroties ar zāģa asmeni.
- **Apstrādājamajam priekšmetam jābūt nekustīgam un iespīlētā vai piespiestam pie atdures un pie zāģēšanas galda. Nebīdiēt apstrādājamo priekšmetu zāģa asmens virzienā un neveiciet zāģēšanu „ar brīvu roku”.** Slikti nostiprināti vai kustīgi apstrādājamo priekšmeti var ar lielu ātrumu tikt mesti prom, radot savainojumus.
- **Bīdiēt zāģa asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam. Nepieļaujiet zāģa asmens vilkšanu cauri apstrādājamajam priekšmetam. Pirms zāģēšanas paceliet augšup zāģēšanas galvu un pārvelciet to virs apstrādājamo priekšmeta, neveicot zāģēšanu. Tad ieslēdziet motoru, pārvietojiet zāģēšanas galvu lejup un bīdiēt zāģa asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam.** Veicot zāģēšanu ar asmens vilkšanu, pastāv briesmas, ka zāģa asmens tiks mests ārā no zāģējuma un zāģa asmens galva tiks ar spēku mesta lietotāja virzienā.
- **Nenovietojiet rokas uz paredzamās zāģēšanas trases, kā arī zāģa asmens priekšā vai aiz tā.** Apstrādājamo priekšmeta turēšana aiz zāģa asmens "krustiskā" veidā, t.i. turēšana labajā pusē ar kreiso roku vai arī otrādi, ir ļoti bīstama.
- **Nesniedzieties aiz atdures gar rotējošo zāģa asmeni. Ieturiet minimālo drošo attālumu 100 mm starp rokām un rotējošo zāģa asmeni, piemēram, ja vēlaties novākt koka skaidas vai atlūzas (tas attiecas uz abām zāģa asmens pusēm).** Rotējošā zāģa 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 izlietā 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 ieķeršanos 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, pārlicinieties, ka pārvietojamā atdure ir pareizi iestatīta un atbalsta apstrādājamo priekšmetu, nesaskaroties ar zāģa asmeni vai ar aizsargpārsegu.** Neieslēdzot instrumentu un nenovietojiet uz zāģēšanas galda apstrādājamo priekšmetu, modelējiet zāģa asmens kustību visa zāģēšanas procesa laikā, lai pārlicinātos, 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 steķus.** Ja apstrādājami priekšmeti, kas ir platāki vai garāki par leņķzāģa zāģēšanas galdu, netiek pienācīgi atbalstīti, tie var apgāzties. Ja apstrādājamais priekšmets vai no tā atzāģētais koka gabals apgāžas, tas var pacelt augšup apakšējo aizsargpārsegu, vai arī tikt mests 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 apstrādājamais 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 apstrādājamais 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 Drošības noteikumi iestiprinātam zāģa asmenim
- 
- #### Pielietojums
- Nedrīkst pārsniegt maksimālo griešanās ātrumu, kas ir norādīts uz zāģa asmens, vai arī jāietur zāģa asmens griešanās ātruma diapazons.
  - Instrumentā priekšiestiprinātais zāģa asmens ir paredzēts izmantošanai vienīgi ripzāģos.
  - Izsaiņojot un iesaiņojot darbinstrumentu, kā arī, darbojoties ar to (piemēram, iestiprinot to instrumentā), rīkojieties ar vislielāko rūpību. Asās griezējšķautnes var radīt savainojumus!
  - Rīkojoties ar instrumentu, nēsājiet aizsargcimdus, jo tas ļauj uzlabot instrumenta satvērumu un vēl vairāk samazināt savainošanās risku.
  - Ripzāģu asmeņi, kuru korpuss ir ieplaisājis, jānomaina. Nav pieļaujami mēģinājumi atjaunot bojāto asmeni.
  - Kompozīta zāģripas (ar ielodētiem zāģa zobiem), kuru zāģa zoba biežums ir mazāks par 1 mm, vairs nedrīkst izmantot.
  - **BRĪDINĀJUMS!** Nedrīkst lietot darbinstrumentus ar acīmredzamām plaisām un nesām vai bojātām griezējšķautnēm.

## Montāža un stiprināšana

- Darbinstrumenti jāiestiprina tā, lai elektroinstrumenta darbības laikā tie nevarētu atbrīvoties.
- Veicot instrumentu montāžu, jāpārlicinās, ka iestiprināšana tiek veikta uz instrumenta rumbas vai noturvirsmas un ka griezējšķautnes nepieskaras citām detaļām.
- Nav pieļaujama atslēgas kāta pagarināšana vai stiprinājuma skrūvju pievilksana, izmantojot triecieninstrumentus.
- Iespējamai izmantojamās virsmas jāattīra no netīrumiem, smērvielām, eļļas un ūdens.
- Stiprinošās skrūves jāpievelk atbilstoši ražotāja piegādātajā lietošanas pamācībā sniegtajiem norādījumiem.
- Lai salāgotu ripzāga asmens diametru ar instrumenta darbvārpstas diametru, ir derīgi tikai stingri ievietoti salāgojošie gredzeni, piemēram, iepresēti vai ielīmēti salāgojošie gredzen. Nav pieļaujams izmantot vaļīgus salāgojošos gredzenus.

## Apkalpošana un apkope

- Remonta vai asināšanas darbus drīkst veikt tikai Festool klientu apkalpošanas darbnīcās vai kvalificēti speciālisti.
- Nav atļauts veikt izmaiņas instrumenta konstrukcijā.
- Regulāri attīriet darbinstrumentu no sveķiem un nomazgājiet (izmantojot tīrīšanas līdzekli ar pH vērtību no 4,5 līdz 8).
- Neaso asmeņu zobu griezējšķautnes var atkārtoti uzasināt līdz minimālajam zobu biezumam 1 mm.
- Darbinstrumentu drīkst transportēt vienīgi piemērotā iesaiņojumā - savainošanās briesmas!

## 2.4 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 skaidleņķi  $\leq 0^\circ$ .** Ja skaidleņķis  $> 0^\circ$ , zāga asmens tiek ievilks apstrādājamajā priekšmetā. Atlēcošs zāģis un rotējošs apstrādājamais 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 saudzētu savu veselību, valkājiet piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus.** Strādājot slēgtās telpās, nodrošiniet pietiekošu ventilāciju un pievienojiet instrumentam putekļu sūcēju.
- **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 patērējamos 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 iekštelpās un sausos apstākļos.
- **Lai darbinātu akumulatora elektroinstrumentus, izmantojiet tikai tiem paredzētus akumulatoru blokus un neizmantojiet elektrotīkla barošanas blokus. Nelietojiet citu ražotāju uzlādes ierīces, lai uzlādētu akumulatoru bloku.** Ja izmanto piederumus, kurus ražotājs nav paredzējis izmantot, var izraisīt elektrotriecienu un/vai smagus nelaimes gadījumus.
- **Pārbaudiet, vai korpusa komponentiem nav bojājumu, piemēram, plaisas vai sprāgājuma.** Pirms elektroinstrumenta lietošanas nodrošiniet, lai tā bojātās daļas tiktu izremontētas.



**Neskatieties tieši gaismā.** Optiskais starojums var radīt acu traumas.

## 2.5 Cita veida bīstamība

Neraugoties uz visu svarīgāko konstruēšanas principu ievērošanu, instrumenta lietošanas lai-

kā lietotājam var rasties papildu apdraudējumi, piemēram, šādi:

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

## 2.6 Alumīnija apstrāde

Apstrādājot alumīniju, drošības apsvērumu dēļ jāveic tālāk norādītie pasākumi.



- **Nēsājiet aizsargbrilles!**
- Pievienojiet elektroinstrumentu piemērotai putekļu uzsūkšanas iekārtai ar antistatisku sūkšanas šļūteni.
- Regulāri attīriet elektroinstrumentu no putekļu nosēdumiem motora korpusā.
- Lietojiet alumīnija zāgēšanai piemērotu zāga asmeni.
- Zāgējot plātnes, tās jāieziež ar petroleju, bet plānsienu profilus (līdz 3 mm) var apstrādāt bez smērvielas izmantošanas.
- **Nelietojiet ūdens dzesi.** Tas var radīt īsslēgumu.

## 2.7 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās vērtības tipiskajā gadījumā ir šādas.

Trokšņa spiediena līmenis	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Trokšņa jaudas līmenis	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
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 elektroinstrumenta 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 pielietojums

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

**NEDRĪKST** apstrādāt azbestu saturošus materiālus.

Neizmantojiet griešanas un slīpēšanas diskus.



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

### 3.1 Zāga asmeņi

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

- Zāga asmeņi atbilstoši EN 847-1
- Zāga asmens diametrs 216 mm
- Zāgējuma platums 2,3 mm
- Stiprinājuma atvērums 30 mm
- Asmens pamatnes plāksnes biezums 1,6 mm
- ir piemērots griešanās ātrumam līdz 3500 min<sup>-1</sup>

Festool zāga asmeņi atbilst standartam EN 847-1.

Zāgējiet vienīgi materiālus, kuriem ir paredzēts attiecīgais zāga asmens.



## 4 Tehniskie dati

Akumulatora sagarumošanas zāģis	<b>KSC 60 EB</b>
Motora spriegums	18 - 2 x 18 V $\equiv$
Griešanās ātrums (brīv-gaita), 1 x 18 V	1300 – 1800 min <sup>-1</sup>
Griešanās ātrums (brīv-gaita), 2 x 18 V	1300 – 3500 min <sup>-1</sup>
Piemēroti akumulatoru bloki	Festool sērija BP 18 ≥ 4 Ah
Maks. horizontālais zāģēšanas leņķis	60° pa kreisi / pa labi
Maks. vertikālais zāģēšanas leņķis	47/46° pa kreisi / pa labi
Svars bez akumulatoru bloka	17,1 kg

## 5 Instrumenta elementi

- [1-1] Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- [1-2] Svira ieslēdzēja atbloķēšanai
- [1-3] Rokturis
- [1-4] Svira gropes dziļuma ierobežošanai
- [1-5] Rokturis vilces mehānisma fiksēšanai
- [1-6] Svira fiksēšanai transportēšanas stāvoklī
- [1-7] Vārpstas aizturis
- [1-8] Atdures lineāls (abpusējs)
- [1-9] Galda paplašinātājs (divpusējs)
- [1-10] Rokturis galda paplašinātāja (divpusējs) fiksēšanai
- [1-11] Horizontālā zāģēšanas leņķa rādītājs
- [1-12] Horizontālā zāģēšanas leņķa rastrējošā svira
- [1-13] Rokturis griežamā galda fiksēšanai
- [1-14] Griežamais galds
- [1-15] Kustīgais aizsargpārsegs
- [2-1] Apgaismojuma elementa ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- [2-2] Akumulatoru bloka izņemšanas slēdzis
- [2-3] Skrūvspīles FSZ120
- [2-4] Nodalījums leņķmēra iestiprināšanai

- [2-5] Sasveres leņķa rādītums
- [2-6] Rokturis vertikālā zāģēšanas leņķa fiksēšanai
- [2-7] Pārnesšanas rokturis
- [2-8] Nodalījums sešstūra stieņatslēgas ievietošanai
- [2-9] Nosūkšanas uzgalis
- [2-10] Uzlādes pakāpes indikators uz akumulatoru bloka
- [2-11] Pirkstrats griešanās ātruma regulēšanai

Parādītie attēli atrodas vācu valodā sniegtajā lietošanas pamācībā.

Ne visi šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi ietilpst piegādes komplektā.

## 6 Lietošanas uzsākšana

### 6.1 Pirmreizējā ekspluatācijas sākšana



#### UZMANĪBU

#### Apgāšanās risks!

- Sekojiet, lai elektroinstrumentu būtu droši novietots.
- Nepieciešamības gadījumā ņemiet vērā MFT daudzfunkciju galda vai pastatņa UG-CAPEX KS 60 montāžas pamācības norādes.
- Noņemiet transportēšanas stiprinājumu [3].
  - Noņemiet aizsargaptveri no kreisā vilces stieņa ①.
  - Pārvietojiet zāģēšanas 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 [4]



#### BRĪDINĀJUMS

#### Savainojumu risks

- Pirms veicat jebkuras darbības ar elektroinstrumentu, izņemiet no tā abus akumulatoru blokus.

Nostipriniet elektroinstrumentu tā, lai tas darba laikā nevarētu noslīdēt.

## Balsta kājas [4A]

Nepieciešamības gadījumā pirms piestiprināšanas piemontējiet balsta kājas A-SYS-KS60. Balsta kājas nodrošinās darbvirsmas atrašanos vienā augstumā ar Systainer 1 un Systainer<sup>3</sup> SYS3 M 112. Systainer elementi ļauj atbalstīt garas sagataves.

### Pastāv šādas instrumenta nostiprināšanas iespējas.

- **Skrūves [4B]:** Instruments tiek nostiprināts uz darba virsmas ar četrām skrūvēm. Stiprināšanai kalpo urbumi [4B-1] četros zāģēšanas galda balsta punktos.
- **Ar skrūvspilēm [4c]:** Instruments tiek nostiprināts uz darba virsmas ar skrūvspilēm [4C-1]. Balsta punkti ļauj droši nostiprināt instrumentu, jo nodrošina pareizu smaguma centra novietojumu.
- **Stiprinošo elementu komplekts daudzfunkciju galdiem MFT [4D]:** Instrumenti ar stiprinošo elementu komplektu [4D-2] ir nostiprināmi uz Festool daudzfunkciju galdiem MFT/3 vai MFT/Kapex (SZ-KS). Šajā gadījumā stiprināšanai kalpo sešstūra atvērumi [4D-1] galda pagarinātāju tuvumā.
- **Pastatnis UG-KAPEX KS 60 [4E]:** Ievērojiet norādījumus, kas sniegti kopā ar pastatni piegādātajā montāžas pamācībā.

## 6.3 Darba pozīcija



### UZMANĪBU

**Pavelkot transportēšanas stiprinājuma sviru [1-6], zāģa vienība ātri pārvietojas augšup.**

- ▶ Pavelciet transportēšanas stiprinājuma sviru, neturot rokturi [1-3].

### Atbloķējiet mašīnu (darba pozīcija)

- ▶ Pagrieziet zāģēšanas agregātu stateniskā stāvoklī (zāģa asmenim jāatrodas vertikālā stāvoklī) [12].
  - ▶ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam leļup un noturiet to šajā stāvoklī.
  - ▶ Nolaidiet leļup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī [1-6].
  - ▶ Lēni pārvietojiet zāģēšanas agregātu augšup.
  - ▶ Ievietojiet akumulatoru bloku (skatīt 7. nodaļu).
- ☑ Līdz ar to instruments ir gatavs darbam.

## 6.4 Ieslēgšana/izslēgšana

### Ieslēgšana

- ▶ Pārvietojiet elektroinstrumentu darba stāvoklī vai atbrīvojiet zāģēšanas agregāta fiksatoru.
- ▶ Nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu [1-2].
- ▶ Nospiediet un turiet nospiestu ieslēdzēju [1-1].

ⓘ Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi nav iespējams nofiksēt.

### Izslēgšana


- ▶ Atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi [1-1].

## 7 Akumulators

Pirms akumulatoru bloka ievietošanas pārbauddiet, vai akumulatora pievienošanas vieta ir tīra. Ja akumulatora pievienošanas vieta ir netīra, tas var negatīvi ietekmēt kontaktus un izraisīt to bojājumus.

Kontakta traucējums var izraisīt ierīces pārkaršanu un bojājumus.

[5A] Izņemiet akumulatoru bloku.

[5B]  Ielieciet akumulatoru bloku līdz tas nofiksējas.

ⓘ **Lūdzam ievērot!** Instrumenta lietošana ir iespējama tikai šādos gadījumos [5c]:



Ja ir ievietoti abi akumulatoru bloki. Ar diviem akumulatoru blokiem (36 V) tiek nodrošināta lielāka instrumenta jauda.



Ja ir ievietots tikai priekšējais akumulatoru bloks. Ar vienu akumulatoru bloku (18 V) tiek nodrošināta mazāka instrumenta jauda.

ⓘ Sīkāku informāciju par akumulatoru bloku un uzlādes ierīci var atrast attiecīgi akumulatoru bloka un uzlādes ierīces lietošanas pamācībā.

## 8 Iestatījumi



### BRĪDINĀJUMS

#### Savainojumu risks

- ▶ Pirms veicat jebkuras darbības ar elektroinstrumentu, izņemiet no tā abus akumulatoru blokus.

## 8.1 Griešanās ātruma regulēšana

Griešanās ātrumu ar pirkstrata [2-10] palīdzību var bezpakāpju veidā regulēt diapazonā (skatīt sadaļu "Tehniskie dati"). Tas ļauj optimāli pielāgot instrumenta griešanās ātrumu apstrādājamas virsmas īpašībām.

Materiālam atbilstošā griešanās ātruma pakāpe

Masīvs koks (ciets, mīksts)	6
Skaidu plāksnes un cietas šķiedru plāksnes	3 - 6
Saplāksnis, galdnieku plāksnes, finierētas un pārklātas plāksnes	6
Lamināts, minerālmateriāli	4 - 6
Alumīnija plāksnes un profili ar biezu līdzi līdz 15 mm	4 - 6
Plastmasa, plastmasa ar stiklšķiedras stieģrojumu (GfK), papīrs un audums	3 - 5
Akrilstikls	4 - 5

### 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 tādējādi arī motora griešanās ātrums. Elektroinstruments darbojas ar samazinātu jaudu, nodrošinot motora ventilāciju un tā ātru atdzišanu. Pēc atdzišanas elektroinstruments automātiski atsāk darboties ar pilnu jaudu.

## 8.2 Bremze

Zāģis KSC 60 EB ir apgādāts ar elektronisku bremzi. Pēc instrumenta izslēgšanas zāģa asmenis elektroniski tiek nobremzēts aptuveni 2 sekundēs.

## 8.3 Nosūkšana



### BRĪDINĀJUMS

#### Veselības apdraudējums putekļu dēļ

- ▶ Nekādā gadījumā nestrādājiet bez nosūkšanas ierīces.
- ▶ Ievērojiet attiecīgās valsts noteikumus.
- ▶ Kad zāģējat kancerogēnus materiālus, vienmēr ir jābūt pievienotam piemērotam mobilajam nosūcējam saskaņā ar valsts noteikumiem. Neizmantojiet putekļu savākšanas maisiņu.

Veidojoties nosprostojumam aizsargpārsegā, var tikt nevēlami ietekmētas instrumenta drošības funkcijas. Tāpēc, lai izvairītos no nosprostojumam, ieteicams izmantot mobilo putekļsūcēju, to darbinot ar pilnu jaudu.

Zāģējot plastmasu (piem., MDF), iespējama statiskā sprieguma veidošanās. Tāpēc šādā gadījumā strādājiet, izmantojot mobilo putekļsūcēju kopā ar antistatisko uzsūkšanas šļūteni.

#### Festool mobilais vakuumsūcējs Absaugmobil

Pie sūkšanas īscaurules [6-1] var pievienot Festool mobilo vakuumsūcēju, izmantojot sūkšanas šļūteni ar diametru 27/32 mm vai 36 mm (ieteicamais šļūtenes diametrs ir 36 mm, jo šādai šļūtenei ir mazāks nosprostošanās risks). Ø 27 sūkšanas šļūtenes savienotājdetaļa tiek ievietota izliekumā [6-4]. Sūkšanas šļūtenes savienotājdetaļa Ø 36 tiek ievietota izliekumā [6-4].

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

## 8.4 Iekšējā uzsūkšana

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

## 8.5 Galda paplašinātāja pielāgošana

- ▶ Atskrūvējiet rokturi [7-2].
- ▶ Izvelciet galda paplašinātāju [7-1] tik daudz, lai uz tā pilnīgi novietotos apstrādājams priekšmets.
- ▶ Pieskrūvējiet rokturi.

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

## 8.6 Atdures lineālu iestatīšana [8]

Veidojot slīpos zāgējumus, atdures lineāli **[8A-1]** jāpārvieta tā, lai tie netraucētu kustīgā aizsargpārsega pārvietošanos vai nesaskartos ar zāga asmeni.

**BRĪDINĀJUMS!** Pirms zāga lietošanas nomainiet bojātus atdures lineālus.

- ▶ Atskrūvējiet rokturus **[8A-2]** (abās pusēs).
- ▶ Pārbīdīet atdures lineālus **[8A-1]** tā, lai to attālums no zāga asmens nepārsniegtu 8 mm.
- ▶ Pārvietojot lejup izslēgta instrumenta zāgēšanas agregātu, pārliecinieties, ka zāga asmens neskar atdures lineālus.
- ▶ Pieskrūvējiet rokturus.

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

## 8.7 Izvēlieties zāga asmeni

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

Ņemiet vērā izmantojamā zāga asmens datus (skatīt sadaļu).

Krāsa	Materiāls	Apzīmējums
Dzeltenš	Koks	
Sarkans	Lamināts, minerālu materiāli	
Zaļš	Skaidu un šķiedru plāksnes ar ģipša un cementa saistvielu	
Zils	Alumīnijs, plastmasa	

## 8.8 Zāga asmens nomaiņa



## UZMANĪBU

**Savainojumu risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.**

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

## Instrumenta sagatavošana

- ▶ Pārvietojiet zāgēšanas agregātu aizmugurējā stāvoklī un fiksējiet ar roktura **[9-3]** palīdzību.
- ▶ Pārvietojiet zāgēšanas agregātu līdz galam augšup.
- ▶ Nolaidiet lejup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī **[9-2]**.
- ▶ Izņemiet sešstūra stieņatslēgu **[9-8]** no turētāja **[9-10]**.

## Zāga asmens noņemšana

- ▶ Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **[9-1]** un turiet to nospiestu.
- ▶ Ar sešstūra stieņatslēgu **[9-8]** grieziet zāga asmeni, līdz darbvārpsta fiksējas.
- ▶ Atskrūvējiet skrūvi **[9-7]** ar sešstūra stieņatslēgu (**kreisā vītne, grieziet bultas virzienā**).
- ▶ Noņemiet skrūvi un piespiedējaplāksni **[9-6]**.
- ▶ Atlaidiet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu.
- ▶ Ar roku paceliet kustīgo aizsargpārsegu **[9-4]** un noturiet to šādā stāvoklī.
- ▶ Noņemiet zāga asmeni **[9-5]**.

## Zāga asmens iestiprināšana

**BRĪDINĀJUMS!** Sekojiet, lai asmens skrūve un asmens balstaplākšņu virsmas būtu tīras, un izmantojiet tikai tīras un nebojātas detaļas!


- ▶ Ievietojiet jaunu zāga asmeni **[9-5]**.  
**BRĪDINĀJUMS!** Pie tam zāga asmens etiķetei jābūt redzamai. Darbvārpstas griešanās virzienam jāsakrīt ar bultas virzienu **[9-9]** uz zāga asmens!
- ▶ Piespiedējaplāksnei **[9-6]** jābūt ievietotai tā, lai tiktu nodrošināta piespiedējaplāksnes, stiprinājuma vītnes un zāga asmens savstarpējā savienojamība.
- ▶ Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **[9-1]** un turiet to nospiestu.
- ▶ Ar sešstūra stieņatslēgu **[9-8]** grieziet zāga asmeni, līdz darbvārpsta fiksējas.
- ▶ Ievietojiet skrūvi **[9-7]** un to stingri pieskrūvējiet, griežot bultas virzienā.



## BRĪDINĀJUMS

### Savainojumu risks

- ▶ Pirms veicat jebkuras darbības ar elektroinstrumentu, izņemiet no tā abus akumulatoru blokus.

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

## 9 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

##### Savainojumu risks

- ▶ Pārtrauciet zāģēšanu.
- ▶ Noņemiet akumulatoru bloku, notīriet griezumu atliekas. Ja kustīgais aizsargpārsegs ir bojāts, nodrošiniet, lai tas tiktu nomainīts.

### 9.1 Drošs darbs

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

#### Pirms darba uzsākšanas

- Pārlicinieties, vai ir pieskrūvēts rokturis [2-6] un rokturis [1-13].
- **UZMANĪBU! Pārkaršanas risks!** Pirms lietošanas pārlicinieties, ka akumulatora bloks ir stabili nofiksēts.
- 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.
- Pārbaudiet, vai zāģa asmens ir stingri iestiprināts.
- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Moguldiet apstrādājamo priekšmetu līdzīgi un nenospriegotā veidā.

### Darba laikā

- Lietotāja atrašanās vieta darba laikā:
  - priekšpusē, lietotāja pusē;
  - zāģa priekšā;
  - sānis no zāģa asmens rotācijas plaknes.
- Darba laikā vienmēr stingri turiet elektroinstrumentu aiz roktura [1-3]. Netuviniet brīvo roku bīstamajām zonām.
- Pārvietojiet zāģi ar mērenu ātrumu, nepieļaujot zāģa asmens pārkaršanu; zāģējot plastmasu, nepieļaujiet tās kušanu. Jo cietāka ir zāģējamā sagatave, jo mazākam jābūt padeves ātrumam.
- Kontaktējiet elektroinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai tad, ja tas ir ieslēgts.

### Kustīgā aizsargpārsega kustīguma pārbaude

**BRĪDINĀJUMS!** Aizsargpārsegam brīvi jāpārvietojas un jāspēj patstāvīgi aizvērties.

- ▶ Izņemiet akumulatoru bloku.
- ▶ Ar roku satveriet kustīgo aizsargpārsegu un pārbaudot iebīdīet to zāģēšanas agregātā. Kustīgajam aizsargpārsegam viegli jāpārvietojas un gandrīz patstāvīgi jāievietojas zāģēšanas agregātā.

### Virsmu tīrīšana zāģa asmens tuvumā

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

### 9.2 Skaņas brīdinājuma signāli

Skaņas brīdinājuma signāli atskan šādos darba režīmos un ierīce izslēdzas:



peep — —

Ir izlādējusies akumulatoru baterija vai ir radusies ierīces pārslodze:

- ▶ Akumulatora nomaiņa
- ▶ Mazāk noslogojiet ierīci

### 9.3 Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšana [10]



### BRĪDINĀJUMS

#### Savainojumu risks

- ▶ Nemiet vērā apstrādājamā priekšmeta īpašības.

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

**Izmēri** – neapstrādājiet pārāk mazus priekšmetus. Pēc atzāģēšanas atlikusī priekšmeta daļa ar drošību saistītu apsvērumu dēļ **nedrīkst būt īsāka par 30 mm**. Rotējošais zāģa asmens var pārvietot mazus apstrādājamus priekšmetus virzienā uz mugurpusi un ievilk spraugā starp zāģa asmeni un atdures lineālu.

**Pareiza atbalstīšana** – ņemiet vērā apstrādājamo priekšmetu maksimālos izmērus. Vienmēr lietojiet galda pagarinātājus un apstrādājamo priekšmetu balstus un pareizi nostipriniet apstrādājamus priekšmetus. Pretējā gadījumā apstrādājamajos priekšmetos var veidoties iekšēji spriegumi, kas var izsaukt pēkšņas deformācijas. Ņemiet vērā norādījumus par apstrādājamo priekšmetu izmēriem (skatīt 9.4. nodaļu).

#### Lai iestiprinātu apstrādājamo priekšmetu, rīkojieties šādi

- ▶ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam lejup.
- ▶ Nolaidiet lejup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī [10-1].
- ▶ Lēni pārvietojiet zāģēšanas agregātu augšup.
- ▶ Cieši piespiediet apstrādājamo priekšmetu atdures lineālam [10-3].
- ▶ Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu ar skrūvspilēm [10-2].
- ▶ Pārbaudiet, vai apstrādājamais priekšmets ir stingri nostiprināts.

#### 9.4 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
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 izvilkts.

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

#### Gari apstrādājami priekšmeti

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

- ▶ Papildus atbalstiet apstrādājamus priekšmetus, kas sniedzas pāri zāģēšanas galda malām.
- ▶ Regulējiet galda paplašinātāju, kā ir aprakstīts 8.5. nodaļā.
- ▶ Ja apstrādājamais priekšmets joprojām sniedzas pāri malām, iebīdiet 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 skrūvspilēm.

#### Plāni apstrādājami priekšmeti

Plāni apstrādājami priekšmeti zāģēšanas laikā var ieplaisāt vai salūzt.

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

#### Smagi apstrādājami priekšmeti

- ▶ Lai nodrošinātu instrumenta stabilitāti arī tad, kad zāģē smagus apstrādājamus priekšmetus, regulējiet balsta kāju [10-4] tā, ka tā cieši piekļaujas pie paliktņa.

#### 9.5 Garumzāģēšanas zāģis

Garumzāģēšanas zāģa pamatfunkcija ir zāģēšana ar nekustīgu zāģēšanas agregātu bez nolieces. Ieteicams rīkoties šādi. Sagataves ar platumu līdz 70 mm.

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

- ▶ Pieskrūvējiet vilces mehānisma fiksēšanas rokturi [1-5].
- ▶ Ieslēdziet sagarumošanas zāģi.
- ▶ Lēnām laidiet zāģēšanas agregātu aiz roktura lejup, to darot, turiet nospiestu ieslēdzēju/izslēdzēju [1-1].

- ▶ Kontaktējiet zāgēšanas agregātu ar apstrādājamo priekšmetu tad, kad ir sasniegts iestatītais griešanās ātrums.
- ▶ Veiciet griezumu.
- ▶ Pēc zāgēšanas beigām no jauna paceliet zāgēšanas agregātu augšup.  
Pie tam kustīgais aizsargpārsegs aizveras automātiski.
- ▶ Atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi .

### Apgaismojuma elements

Apgaismojuma elements atrodas virs zāgripas un met ēnu uz sagatavi.


- ▶ Funkcija ir aktivizējama, nospiežot ieslēdzēju [2-1].
- ☑ Zāgēšanas trase ir redzama arī pēc zāgēšanas agregāta nolaišanas.

ⓘ Apgaismojuma elements automātiski izslēdzas pēc stundas.

### 9.6 Vilces zāgēšana

Vilces zāgēšanas laikā zāga asmens no priekšpuses tiek vilkts cauri apstrādājamajam priekšmetam. Tā tiek nodrošināta kontrolēta zāgēšana ar nelielu spēka patēriņu. Ieteicams sagatavēm, kas pārsniedz 70 mm platumu.

#### Pareiza vilces zāgēšanas gaita

 **Neveiciet zāgēšanu pretējā virzienā!**  
Nevelciet nolaiesto 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.
- ▶ Ieslēdziet sagarumošanas zāģi.
- ▶ Lēnām laidiet zāgēšanas agregātu aiz roktura lejup, to darot, turiet nospiestu ieslēdzēju/izslēdzēju [1-1].
- ▶ 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 ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi .  
Pieskrūvējiet rotācijas rokturi.

### 9.7 Zāgēšana horizontālā leņķī [11]

#### Horizontālā zāgēšanas leņķa standarta vērtību iestatīšana


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

- ▶ 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.

### 9.8 Zāgēšana ar vertikālo zāgēšanas leņķi [12]

 Lai veidotu zāgējumus ar vertikālo zāgēšanas leņķi, var būt nepieciešams pārbīdīt vai noņemt atdures lineālus ① , kā norādīts sadaļā 8.6.

#### 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 atbloķēšanas taustiņu ③ , nepieciešamības gadījumā to atslogojiet, viegli sasverot 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 .

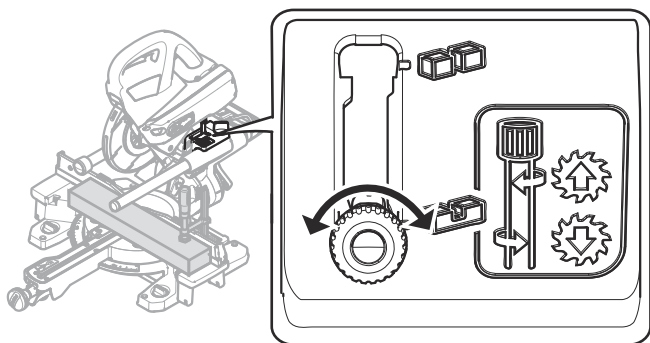
- ▶ Nospiediet atbrīvojošo taustiņu **3**, ja nepieciešams, atslogojiet fiksatoru, nedaudz nolieciet zāgēšanas agregātu pretējā virzienā.
- ▶ Nolieciet zāgēšanas agregātu līdz galam **4**.
- ▶ No jauna nospiediet atbrīvojošo taustiņu **3**.
- ▶ No jauna nolieciet zāgēšanas agregātu **4**.
- ▶ Pieskrūvējiet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

## 9.9 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.

**i** 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.



**i** 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 palielinās, griežot pa labi = gropes dziļums samazinās**)

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

**i** Pārvietojiet zāgēšanas agregātu lejup vienīgi tad, ja svira gropes dziļuma ierobežošanai ir fiksējies vienā no abiem gala stāvokļiem. Elektroinstrumenta sabojāšanās briesmas.

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

## 10 Apkalpošana un apkope



### BRĪDINĀJUMS

#### Savainojumu risks, elektrotrieciena risks

- ▶ Pirms veicat jebkuras darbības ar elektroinstrumentu, izņemiet no tā abus akumulatoru blokus.
- ▶ Jebkādas apkalpošanas un remonta darbus, kas saistīti ar motora korpusa atvēršanu, drīkst veikt vienīgi pilnvarotā servisa uzņēmuma remonta darbnīcā.

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


Papildu informācija: [www.festool.lv/apkalposana](http://www.festool.lv/apkalposana)

#### Nemiet vērā šādus 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 vakuumsūcēju. Uzsūkšanas kanālā iestrēgušās zāga skaidas un sīkas atlūzas var viegli izbīdīt caur atvērumu **[13-4]**.
- ▶ Lai nodrošinātu netraucētu gaisa cirkulāciju caur dzesēšanas atvērumiem instrumenta korpusā, sekojiet, lai tie vienmēr būtu tīri un nenosegti.
- ▶ Uzturiet tīrus elektroinstrumenta, uzlādes ierīces un akumulatoru bloka savienojošos kontaktus.
- ▶ Pēc darba ar šķiedru plāksnēm ar ģipša vai cementa saistvielu notīriet instrumentu tīpaši pamatīgi. Iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres un ieslēdzēju ar sausa un eļļu nesaturoša saspiesta gaisa strūklu. Pretējā gadījumā ģipsi saturošie putekļi var iekļūt elektroinstrumenta korpusā, pārklāt ieslēdzēju un gaisa mitruma dēļ to iece-



mentēt. Tas var būtiski traucēt ieslēdzēja mehānisma darbību.

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

### 10.1 Skaidu savācēja nomaiņa [13]


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

- ▶ Atskrūvējiet skrūves [13-1] uz aizsargpārsega un izvellciet skaidu savācēju un spaili.
- ▶ Nostipriniet spaili [13-2] uz jaunā skaidu savācēja.
- ▶ Pieskrūvējiet skaidu savācēju [13-3] kopā ar spaili uz aizsargpārsega.

### 10.2 Galda ieliktna nomaiņa [14]

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

- ▶ Noskrūvējiet novietošanas marķējumu [14-3] leņķmēram.
- ▶ Atskrūvējiet galda ieliktna skrūves [14-1].
- ▶ Nomainiet galda ieliktni [14-2] un novietošanas marķējumu [14-3].
- ▶ No jauna ieskrūvējiet skrūves.
- ▶ Pārbaudiet, vai novietošanas marķējumi

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

### 10.3 Gaismas loga tīrīšana/nomaiņa

Gaismas logs izgaismo zāģējuma trasi uz apstrādājamā priekšmeta virsmas. Veicot darbus, kuru laikā izdalās liels daudzums putekļu, var samazināties izgaismošanas intensitāte. Lai notīrītu gaismas avotu, rīkojieties šādi [15].

- ▶ Pārvietojiet instrumentu darba stāvoklī.
- ▶ Nelietojot palīgrīkus, izvelciet gaismas logu [15-1] un to notīriet vai nomainiet.
- ▶ No jauna ievietojiet gaismas logu.

Gaismas logs fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

## 11 Transportēšana



### UZMANĪBU

#### Saspiešanas bīstamība

#### Zāģēšanas agregātu var atlocīt un izvilkt

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



### UZMANĪBU

#### Savainošanās bīstamība!

#### Elektroinstruments, to nesot, var izslīdēt no rokās.

- ▶ Vienmēr nesiet elektroinstrumentu ar abām rokām aiz paredzētajiem nešanas rokturiem [16] abās elektroinstrumenta pusēs.

### 11.1 Elektroinstrumenta nodrošināšana (transportēšanas pozīcija)

- ▶ Atvienojiet no elektroinstrumenta abas akumulatoru pakas.
- ▶ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu aizmugurējā stāvoklī un fiksējiet ar roktura [1-5] palīdzību.
- ▶ Nolieciet zāģēšanas agregātu pa kreisi.
  - ▷ Atskrūvējiet rokturi [2-6],
  - ▷ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu vertikālā stāvoklī,
  - ▷ Pieskrūvējiet zvaigznes formas rotācijas rokturi.
- ▶ Fiksējiet zāģēšanas agregātu.
  - ▷ Pārvietojiet zāģēšanas agregātu līdz galam leļup.
  - ▷ Nolaidiet leļup sviru fiksēšanai transportēšanas stāvoklī [1-6].

Zāģēšanas agregāts paliek nostiprināts apakšējā stāvoklī.

- ▶ Pārvietojiet pagriežamo disku labējā stāvoklī.
  - ▷ Atskrūvējiet rokturi [1-13].
  - ▷ Nospiediet un turiet nospiešanu rastrējošo sviru [1-12].
  - ▷ Līdz galam pārvietojiet pa labi griežamo galdu [1-14].
  - ▷ Atlaidiet rastrējošo sviru un pieskrūvējiet rokturi.
- ☑ Līdz ar to instruments atrodas transportēšanas stāvoklī [16].

### 11.2 Paredzētie nešanas rokturi

- Zāģēšanas agregāta rokturis [16-1]
- Turētāja rokturis [16-3]
- Galda pagarinātāji [16-2] (fiksētā stāvoklī)

## 12 Piederumi

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet [www.festool.lv](http://www.festool.lv).

Papildus šeit aprakstītajiem piederumiem, firma Festool piedāvā plašu sistēmas piederumu klāstu, kas nodrošina daudzpusīgu un efektīvu

vu zāga izmantošanu, piemēram šādus piederumus.


- Garumzāgēšanas atdure KA-KS60
- Pastatnis UG-CAPEX KS 60
- Montāžas rāmis UG-KS UNI
- Pieskrūvējamais balsts A-SYS-KS60
- Savienotājs daudzfunkciju galdam MFT SZ-KS
- Leņķmērs SM-KS60

### 12.1 Leņķmērs SM-KS60 (daļējs piederums)

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

#### Iekšējā leņķa fiksēšana [17A]

- ▶ Atbrīvojiet fiksatoru [17-2].
- ▶ Atlokiet mērstieni [17-1], lai noņemtu iekšējo leņķi.
- ▶ Nostipriniet fiksatoru.
- ☑ Iesvītrotais marķējums [17-4] parāda leņķa bisektrisi. Leņķa bisektrisi var gar leņķmēra ārējām malām pārnest uz stāvokļa mar-

ķējumiem  uz griežamā diska.

#### Ārējā leņķa fiksēšana [17B]

- ▶ Atbrīvojiet fiksatoru [17-2].
- ▶ Pārbīdīet uz priekšu mērstieņu alumīnija profilu [17-3].
- ▶ Atlokiet mērstieni [17-1] tā, lai alumīnija profili piegultu ārējam leņķim.
- ▶ Nostipriniet fiksatoru.
- ▶ Pārbīdīet atpakaļ alumīnija profilu uz abiem mērstieņiem.

#### Leņķa pārnešana [18]

- ▶ Novietojiet leņķmēru pie viena no atdures lineāliem ①, piespiediet ar īkšķi.
- ▶ ② Atskrūvējiet rokturi.
- ▶ Iekarīniet rastrējošo sviru ③.
- ▶ Pagrieziet griežamo disku ④, līdz leņķmēra ārējā mala sakrīt ar marķējumu ⑤.

① Šim nolūkam leņķmērs jāpārbīda paralēli garināšanas zāga vadotnei. Vienlaicīgi spiediet leņķmēru pie atdures lineāla, ievietojot īkšķi turēšanas padziļinājumā.

- ▶ Pieskrūvējiet rokturi ⑥ un noņemiet leņķmēru.
- ☑ Līdz ar to leņķis ir pārņemts, un var uzsākt zāgēšanu.

### 12.2 Zāga asmeņi, citi piederumi

Lai varētu ātri un tīri sazāgēt dažādus materiālus, Festool piedāvā zāga asmeņus, kas īpaši

pielāgoti jūsu Festool zāgim un noderēs visām vajadzībām.

## 13 Apkārtējā vide



### Neizmetiet elektroierīces, nolietotās baterijas un akumulatoru blokus sadzīves atkritumu tvertnē.

Nolietotos instrumentus, to piederumus un iesaiņojuma materiālus nogādājiet atkārtotai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Pirms utilizācijas nolietotās baterijas, akumulatoru blokus un spuldzes ir nesabojājot jāizņem no elektroiekārtas. Tādējādi šie komponenti var būt efektīvi pārstrādāti.

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

Informāciju par savākšanas punktiem skatiet [www.festool.com/environment](http://www.festool.com/environment).

### Informācija par īpaši bīstamām vielām:

[www.festool.lv/reach](http://www.festool.lv/reach)

## 14 Vispārēji norādījumi

### 14.1 Informācija par datu aizsardzību

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

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

### 14.2 Bluetooth®

Vārdiskais apzīmējums Bluetooth® un to saturošie logotipi ir firmas Bluetooth SIG, Inc. reģistrētas preču zīmes, kas tiek lietotas saskaņā ar firmai TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG un līdz ar to arī firmai Festool izsniegto licenci.





### 14.3 ES atbilstības deklarācija

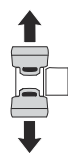
ES atbilstības deklarācija atrodama lietošanas instrukcijā vācu valodā.

## Turinys

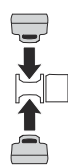
1	Simboliai.....	19
2	Saugos nurodymai.....	19
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	25
4	Techniniai duomenys.....	25
5	Prietaiso elementai.....	25
6	Eksplotavimo pradžia.....	26
7	Akumulatorius.....	26
8	Nustatymai.....	27
9	Darbas su elektriniu įrankiu.....	29
10	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	32
11	Transportavimas.....	33
12	Reikmenys.....	33
13	Aplinka.....	34
14	Bendrieji nurodymai.....	34

## 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
-  Elektrodinaminis inercinis stabdys



Akumulatoriaus nuėmimas



Akumulatoriaus įdėjimas



Maksimali galia su dviem akumulatoriais (36 V).



Mažesnė galia dirbant su akumulatoriumi (18 V).



Nemesti į buitinius šiukšlynus.



Prietaise yra lustas duomenims įsiminti. Žr. skyrių 14.1



CE atitikties ženklas



Patarimas, nurodymas

## 2 Saugos nurodymai

### 2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais



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

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

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

Saugos nurodymuose vartojamas terminas „elektrinis įrankis“ reiškia ir iš elektros tinklo maitinamus elektrinius įrankius (su elektros maitinimo kabeliu), ir akumulatorinius 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 sprogiroje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikdami elektriniai įrankiai kibirkščiuoja ir gali uždegti dulkes ar garus.

- c. **Kai dirbate su elektriniu įrankiu, savo darbo vietoje neleiskite būti vaikams ir kitiems asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.

## 2 APSAUGA NUO ELEKTROS

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

nių – 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 neperkraudite. 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 AKUMULIATORINIO ĮRANKIO NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

- a. **Akumuliatorius įkraukite tik gamintojo rekomenduojamais krovikliais.** Krovikliu, skirtu konkrečiam akumuliatorių tipui, įkraunant kitus akumuliatorius, yra gaisro pavojus.
- b. **Su elektriniais įrankiais naudokite tik tam tikslui numatytus akumuliatorius.** Naudojant kitokius akumuliatorius, galimi sužalojimai ir yra gaisro pavojus.
- c. **Nenaudojamą akumuliatorių laikykite toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ir kitų smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti kontaktus.**

Akumuliatoriaus kontaktų trumpasis jungimas gali tapti nudegimų ar gaisro priežastimi.

- d. **Iš netinkamai naudojamo akumuliatoriaus gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Ant odos patekusį skystį nuplaukite vandeniu. Skysčio patekusį į akis, kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.
- e. **Nenaudokite pažeistų arba kaip nors pakeistų akumuliatorių.** Pažeistų arba kaip nors pakeistų akumuliatorių veikimas yra nenusipėjamas, todėl visada yra gaisro, sprogo ar sužalojimo pavojus.
- f. **Akumuliatorius saugokite nuo ugnies ir per aukštos temperatūros.** Ugnis arba aukštesnė kaip 130 °C temperatūra gali sukelti akumuliatoriaus sprogo.
- g. **Laikytės visų įkrovimo instrukcijų ir akumuliatoriaus arba akumuliatorinio įrankio niekada neįkraukite už naudojimo instrukcijoje nurodyto temperatūrų diapazono ribų.** Netinkamas įkrovimas arba įkrovimas už leistino temperatūrų diapazono ribų gali sugadinti akumuliatorių ir didinti gaisro pavojų.

## 6 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. **Niekada nevykdysite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi vykdyti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo įmonės.
- c. **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.

**Laikytės kroviklio ir akumuliatoriaus naudojimo instrukcijų.**

### 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

- deginą apatinį apsauginį gaubtą, įdedama 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 tvirtu darbinio paviršiaus.** Lygus ir tvirtas darbinis paviršius mažina pavojų, kad įstrižojo skersinio pjovimo pjūklas taps nestabilus.
  - **Savo darbą planuokite. Keisdami įstrižojo 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, atremimu, pvz., stalo ilginimo elementais arba pjovimo stovais.** Ruošiniai, kurie yra ilgesni arba platesni už įstrižojo skersinio pjovimo pjūklo stalą, gali nusvirtinti 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 tokiam 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 Saugos nurodymai, naudojant iš anksto sumontuotą pjovimo diską

#### Naudojimas

- Ant pjovimo disko nurodytas didžiausias sukimosi greitis neturi būti viršijamas, arba turi būti laikomasi sukimosi greičių diapazono.
- Iš anksto surinktas pjovimo diskas yra skirtas tik naudoti diskiniuose pjūkluose.
- Įrankį išpakuojant ar supakuojant, arba juo manipuliuojant (pvz., montuojant mašinoje), elgtis ypač atsargiai. Yra pavojus susižaloti į labai aštrius ašmenis!
- Manipuliuodami įrankiu, mūvėkite apsaugines pirštines: taip saugiau paimsite įrankį ir sumažinsite susižalojimo riziką.
- Pjovimo diskai, kuriuose atsirado įtrūkimų, turi būti nedelsiant pakeisti. Juos remontuoti draudžiama.
- Sudėtinius pjovimo diskus (su prilituotais dantimis), kurių pjovimo dantų storis mažesnis nei 1 mm, toliau naudoti draudžiama.
- **ISPĖJIMAS!** Draudžiama naudoti įrankius, turinčius matomų įtrūkimų, arba su atšipusiais ar sugadintais ašmenimis.

### Montavimas ir tvirtinimas

- Įrankiai turi būti įtvirtinti taip, kad dirbant neatsilaisvintų.
- Montuojant įrankius, turi būti užtikrinama, kad įrankis būtų tvirtinamas ant įrankio stebulės ar užspaudimo paviršiaus ir kad ašmenys nesiliestų su kitais elementais.
- Draudžiama ilginti raktą arba priveržti smūgiuojant plaktuku.
- Nuo užspaudimo paviršių reikia nuvalyti nešvarumus, tepalą, alyvą ir vandenį.
- Fiksavimo varžtai turi būti priveržti vadovaujantis gamintojo nurodymais.
- Pjovimo diskų kiaurymės skersmeniui nustatyti pagal mašinos veleno skersmenį leidžiama naudoti tik standžiai įterpiamus žiedus, pvz., įpresuotus arba kibaus sujungimo laikomus žiedus. Laisvus žiedus naudoti draudžiama.

### Techninė priežiūra ir aptarnavimas

- Remonto ar galandimo darbus leidžiama vykdyti tik Festool techninės priežiūros centro arba kitiems kvalifikuotiems specialistams.
- Draudžiama keisti įrankio konstrukciją.
- Įrankį reguliariai valyti ir šalinti dervas (valymo priemonės pH reikšmė nuo 4,5 iki 8).
- Atšipusių ašmenų priekinį paviršių galima galasti iki minimalaus 1 mm ašmens storio.
- Dėl susižalojimo pavojaus įrankį transportuoti tik tam pritaikytoje pakuotėje!

### 2.4 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 atatrunkos ir besisukančio ruošinio.
- **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinti pašlankaus apsauginio gaubto veikimą.** Naudoti tik tinkamai veikiančią 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 lietimasis ar įkvėpimas gali kelti grėsmę dirbančiojo arba netoliese esančių asmenų sveikatai. Laikytis šalyje galiojančių saugos instrukcijų.

- **Siekiant apsaugoti Jūsų sveikatą, dirbant užsidėti tinkamą respiratorių.** Uždarose patalpose užtikrinti pakankamą įtraukiančiąją ventiliaciją ir prijungti mobilųjį dulkių siurbį.
- **Įpjautas arba pažeistas atramas pakeisti.** Dirbant su pjūklų, 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 saugūs ir tobulai suderinti su prietaisu bei naudojimo sritimi.
- Elektrinį įrankį naudoti tik patalpose ir sausoje aplinkoje.
- **Akumuliatorinį elektrinį įrankį eksploatuokite tik su tam tikslui numatytais akumuliatoriais ir nenaudokite jokių maitinimo bloką. Akumuliatoriams įkrauti nenaudokite jokių kitų gamintojų kroviklių.** Gamintojo nenumatytų reikmenų naudojimas gali tapti elektros smūgio ir / arba sunkių nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Tikrinkite, ar nepažeisti korpuso elementai – ar nėra įtrūkimų ar baltų deformacijos zonų.** Prieš elektrinį įrankį naudodami, pažeistus jo elementus suremontuokite.



**Nežiūrėti tiesiai į šviesą.** Šis spindulys gali pažeisti akis.

## 2.5 Kitokia rizika

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

- besisukančių elementų lietimasis iš šono: pjovimo disko, užspaudimo jungės, jungės varžto,
- elementų, kuriais teka elektros srovė, lietimasis, 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.

## 2.6 Aliuminio apdirbimas

Apdirbant aliuminį, saugumo sumetimais reikia imtis toliau išvardintų priemonių.



- Dirbant užsidėti apsauginius akinius!
- Elektrinį įrankį prijungti prie tinkamo nušiuurbimo įrenginio su antistatine siurbimo žarna.
- Iš elektrinio įrankio variklio korpuso reguliariai šalinti dulkių sankaupas.
- Naudokite aliuminiui pjauti skirtą pjovimo diską.
- Pjaunant plokštes, pjovimo vietą būtina tepėti žibalu, plonasienius profilius (iki 3 mm) galima pjauti netepant.
- **Dirbant nenaudoti aušinimo vandeniu.** Tai gali sukelti trumpąjį jungimą.

## 2.7 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Garso stiprumo lygis	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
Paklaida	$K = 3 \text{ dB}$



### ATSARGIAI

**Dirbant elektrinio įrankio skleidžiamas garisas 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.**

- Dirbančiam 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, spalvotiesiems metalams (metalams, kurių sudėtyje nėra geležies) ir panašioms gamybinėms medžiagoms pjauti. Kitas medžiagas, pirmiausia plieną, betoną ir mineralines gamybines medžiagas, apdirbti draudžiama.

DRAUDŽIAMA apdoroti asbesto turinčias medžiagas.

Nenaudoti pjaustymo ir šlifavimo diskų.



Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

#### 3.1 Pjovimo diskai

Leidžiama naudoti tik pjovimo diskus su tokiais parametrais:

- Pjovimo diskai pagal EN 847-1
- Pjovimo disko skersmuo 216 mm
- Pjūvio plotis 2,3 mm
- Tvirtinimo skylė 30 mm
- Bazinio pjovimo disko storis 1,6 mm
- skirtas sukimosi greičiams nuo 3500 min<sup>-1</sup>

Festool pjovimo diskai atitinka EN 847-1.

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

### 4 Techniniai duomenys

Akumuliatorinis skersinio pjovimo pjūklas	<b>KSC 60 EB</b>
Variklio įtampa	18 – 2 x 18 V $\overline{\text{---}}$
Sukimosi greitis (tuščiaja eiga) 1 x 18 V	1300 – 1800 min <sup>-1</sup>
Sukimosi greitis (tuščiaja eiga) 2 x 18 V	1300 – 3500 min <sup>-1</sup>
Tinka akumuliatoriai	Festool serija BP 18 ≥ 4 Ah
Maks. įstrižo pjovimo kampas	60° į kairę / į dešinę
Maks. pasvirimo kampas	47 / 46° į kairę / į dešinę
Svoris be akumuliatoriaus	17,1 kg

### 5 Prietaiso elementai

- [1-1] Įjungimo / išjungimo jungiklis
- [1-2] Įjungimo blokatorius
- [1-3] Rankena

- [1-4] Griovelio gylio ribojimo svirtis
- [1-5] Sukamoji rankenėlė eigai užfiksuoti
- [1-6] Transportinio fiksavimo svirtis
- [1-7] Veleno blokatorius
- [1-8] Atraminė liniuotė (abiejose pusėse)
- [1-9] Stalo praplatinimo elementas (abiejose pusėse)
- [1-10] Sukamosios rankenėlės stalo praplatinimo elementui fiksuoti (abiejose pusėse)
- [1-11] Kampo indikacija įstrižiems pjūviams
- [1-12] Svirtis įstrižo pjovimo kampui fiksuoti
- [1-13] Sukamoji rankenėlė sukamajam stalui fiksuoti
- [1-14] Sukamasis stalas
- [1-15] Švytuojantis apsauginis gaubtas
- [2-1] Pjūvio vietos šviestuvo įjungimo / išjungimo jungiklis
- [2-2] Akumuliatoriaus atlaisvinimo mygtukas
- [2-3] Sraigtinis veržtuvas FSZ120
- [2-4] Kampų šablono tvirtinimo dėklas sulankstomam kampų šablonui pritvirtinti
- [2-5] Pasvirimo kampo indikatorius
- [2-6] Žvaigždutės formos rankenėlė pasvirimo kampui fiksuoti
- [2-7] Nešimo rankena
- [2-8] Dėklas vidiniam šešiabriauniam raktui
- [2-9] Nusiurbimo atvamzdis
- [2-10] Akumuliatoriaus talpos indikatorius
- [2-11] Sukimosi greičio nustatymo ratukas

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje.

Dalies pavaizduotų arba aprašytų reikmenų tiekiamame komplekte nėra.

## 6 Eksploatavimo pradžia

### 6.1 Pirmasis paleidimas



#### ATSARGIAI

##### Vertimosi pavojus!

- ▶ Žiūrėti, kad elektrinis įrankis būtų stabilioje padėtyje.
- ▶ 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.

### 6.2 Uždėjimas ir pritvirtinimas [4]



#### ISPĖJIMAS

##### Sužalojimo pavojus

- ▶ Prieš elektriniame įrankyje vykdant bet kokius darbus, abu akumulatorius nuo elektrinio įrankio nuimti.

Elektrinį įrankį pritvirtinti taip, kad dirbant jis negalėtų nukristi.

##### Atraminės kojos [4A]

Prieš pritvirtinant, jeigu norima, sumontuoti atramines kojas A-SYS-KS60. Šių kojų dėka sukamojo stalo darbinio paviršiaus aukštis pasidaro toks, kaip Systainerio 1 ir Systainerio<sup>3</sup> SYS3 M 112. Tada šiais Systaineriais galima paremti ilgus ruošinius.

##### Yra tokios tvirtinimo galimybės:

- **Varžtai [4B]:** Mašiną keturiais varžtais pritvirtinti prie darbinio paviršiaus. Tam naudojamos skylės [4B-1] keturiuose pjovimo stalo atramos taškuose.
- **Sraigtiniai veržtuvai [4C]:** Mašiną sraigtiniais veržtuvais [4C-1] pritvirtinti prie darbinio paviršiaus. Atramos taškai naudojami patikimam pritvirtinimui, įvertinant svorio centrą.
- **Tvirtinimo rinkinys, skirtas MFT [4D]:** Mašiną tvirtinimo rinkiniu [4D-2] pritvirtinti prie Festool daugiafunkcinio stalo MFT/3 arba MFT/Kapex (SZ-KS). Tam naudoja-

mos abiejose pusėse, greta stalo praplatinimo elemento esančios šešiakampės skylės [4D-1].

- **Apatinis stovas UG-KAPEX KS 60 [4E]:** Laikytis prie apatinio stovo pridedamos montavimo instrukcijos.

### 6.3 Darbinė padėtis



#### ATSARGIAI

**Kai traukiama transportinio fiksavimo svirtis [1-6], pjovimo mazgas greitai kyla aukštyn.**

- ▶ Netraukite transportinės apsaugos įtaiso svirties, neprilaikydami rankenos [1-3].

##### Mašinos atfiksavimas (darbinė padėtis)

- ▶ Pjovimo agregatą pasukti į vertikalią padėtį (pjovimo diskas vertikalus) [12].
- ▶ Pjovimo agregatą stumti žemyn, kol atsirems, ir laikyti.
- ▶ Perkelti transportinio fiksavimo [1-6] svirtį.
- ▶ Pjovimo agregatą lėtai kelti aukštyn.
- ▶ Įdėti akumuliatorių (žr. 7 skyrių).
- ☑ Mašina yra parengta naudoti.

### 6.4 Įjungimas ir išjungimas

#### Įjungimas

- ▶ Atkurti darbinę padėtį arba atlaisvinti pjovimo agregato fiksatorių.
- ▶ Spausti įjungimo blokatorių [1-2].
- ▶ Spausti ir laikyti įjungimo / išjungimo mygtuką [1-1].

ⓘ Jungiklio užfiksuoti negalima.

#### Išjungimas


- ▶ Atleisti įjungimo / išjungimo jungiklį [1-1].

## 7 Akumulatorius


Prieš įdedant akumuliatorių, patikrinti, ar akumulatoriaus prijungimo vieta yra švari. Dėl akumulatoriaus prijungimo vietos užterštumo elektrinis kontaktas gali būti netinkamas, o patys kontaktai gali būti pažeisti.


Dėl netinkamo kontakto prietaisas gali perkaisti ir sugesti.


**[5A]** Akumuliatorių nuimti.

**[5B]**  Akumuliatorių vėl įstatyti – kol užsifikuos.

ⓘ **Įsidėmėkite!** Mašiną eksploatuoti galima tik esant šioms sąlygoms **[5C]:**

 Įdėti abu akumulatoriai. Maksimali galia su dviem akumulatoriais (36 V).

 Įdėtas tik priekinis akumulatorius. Mažesnė galia dirbant su vienu akumulatoriumi (18 V).

 Daugiau informacijos apie kroviklį ir akumuliatorių su talpos indikatoriumi rasite kroviklio ir akumulatoriaus naudojimo instrukcijoje.

## 8 Nustatymai



### ĮSPĖJIMAS

#### Sužalojimo pavojus

- Prieš elektriniame įrankyje vykdant bet kokius darbus, abu akumulatorius nuo elektrinio įrankio nuimti.

### 8.1 Sukimosi greičio reguliavimas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku **[2-10]** galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. techninius duomenis). Tokiu būdu pjovimo greitį galite optimaliai pritaikyti atitinkamam paviršiui.

Sukimosi greičio diapazonas priklausomai nuo medžiagos

Medienos masyvas (kietas, minkštas)	6
Medienos drožlių plokštės ir kietos medienos plaušo plokštės	3 - 6
Klijuota mediena, stalių plokštės, faneruotos ir padengtos plokštės	6
Laminatai, mineralinės gamybinės medžiagos	4 - 6
Iki 15 mm storio aliuminio plokštės ir profiliai	4 - 6
Plastikai, stiklopluoštiniai plastikai (stiklo pluoštu armuotas plastikas), popierius ir armavimo tinklelis	3 - 5
Akrilinis stiklas	4 - 5

### Srovės ribojimas

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

### Šiluminė apsauga

Kai variklio temperatūra per aukšta, srovės tiekimas ir sukimosi greitis mažinami. Elektrinis įrankis toliau veikia sumažinta galia, kad varik-

lio ventiliatorius jį greičiau atvėsintų. Atvėsus elektrinis įrankis pats vėl pradeda veikti visa galia.

### 8.2 Stabdys

Pjūklas KSC 60 EB turi elektroninį stabdį. Mašiną išjungus, pjovimo diskas elektroniniu būdu sustabdomas per maždaug 2 sekundes.

### 8.3 Nusiurbimas



### ĮSPĖJIMAS

#### Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- Niekada nedirbti be nusiurbimo įrenginio.
- Laikytis nacionalinių normų.
- Kai pjaunate kancerogenines medžiagas, vadovaudamiesi nacionaliniais reikalavimais visuomet prijunkite tam skirtą mobilųjį dulkių siurbį. Nenaudokite dulkių surinkimo maišelio.

Dėl kamščių apsauginiame gaubte gali blogėti apsauginės funkcijos. Todėl, norint išvengti kimšimosi, yra geriau dirbti su mobiliuoju dulkių siurbliu, nustačius visą siurbimo galią. Pjaunant (pvz., MDF plokštes) gali susidaryti statiniai krūviai. Tada naudokite mobilųjį dulkių siurbį ir antistatinę siurbimo žarną.

#### Festool mobilusis dulkių siurblys

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

Siurbimo žarnos Ø 27 jungiantysis elementas įstatomas į jungiantįjį elementą **[6-4]**. Siurbimo žarnos Ø 36 jungiantysis elementas įstatomas į jungiantįjį elementą **[6-4]**.

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

### 8.4 Vietinis nusiurbimas

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

### 8.5 Stalo praplatinimo elemento pritaikymas

- Atsukti rankenėlę **[7-2]**.
- Stalo praplatinimo elementą **[7-1]** ištraukti tiek, kad ant jo gulėtų visas ruošinys.

- ▶ Sukamąją rankenėlę priveržti.

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

## 8.6 Atraminių linuočių nustatymas [8]

Pjaunant įstrižus pjūvius, atramines linuotes **[8A-1]** reikia perstumti, kad jos netrikdytų švytuojančio apsauginio gaubto veikimo ir nelieštų pjovimo disko.

**ĮSPĖJIMAS!** Pažeistą atraminę linuotę pakeisti prieš naudojant pjūklą.

- ▶ Atidaryti sukamąsias rankenėles (abiejose pusėse) **[8A-2]**.
- ▶ Atramines linuotes **[8A-1]** perstumti taip, kad iki pjovimo disko liktų maks. 8 mm atstumas.
- ▶ Pabandymo dėlei pjovimo agregatą (išjungtą) nuleisti ir patikrinti, ar pjovimo diskas nesiekia atraminių linuočių.
- ▶ Sukamąsias rankenėles uždaryti.

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

## 8.7 Pjovimo disko pasirinkimas

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

Atkreipkite dėmesį į reikiamus pjovimo disko duomenis (žr. skyrių).

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

## 8.8 Pjovimo disko keitimas



### ĮSPĖJIMAS

#### Sužalojimo pavojus

- ▶ Prieš elektriniame įrankyje vykdant bet kokius darbus, abu akumulatorius nuo elektrinio įrankio nuimti.



### ATSARGIAI

#### Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.

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

### Mašinos paruošimas

- ▶ Pjovimo agregatą nustumti į galinę padėtį ir užfiksuoti sukamąją rankenėlę **[9-3]**.
- ▶ Pjovimo agregatą stumti aukštyn, kol atsirems.
- ▶ Perkelti transportinio fiksavimo **[9-2]** svirtį.
- ▶ Vidinį šešiabriaunį raktą **[9-8]** paimti iš laikiklio, esančio rakto dėkle **[9-10]**.

### Pjovimo disko nuėmimas


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

### Pjovimo disko įdėjimas

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

- ▶ Įdėti naują pjovimo diską **[9-5]**.  
**ĮSPĖJIMAS!** Pjovimo disko užrašas turi būti matomas. Pjovimo disko sukimosi kryptis turi sutapti su rodyklės kryptimi **[9-9]**!
- ▶ Jungę **[9-6]** 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 **[9-8]** sukti tol, kol veleno blokatorius užsifiksuos.

- ▶ Varžtą [9-7] 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.

## 9 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.
- ▶ Nuimti akumuliatorių, pašalinti pjovimo atliekas. Jeigu švytuojantis apsauginis gaubtas yra pažeistas, jį pakeisti.

### 9.1 Saugus darbas

 Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

#### Prieš pradėdant

- Įsitikinti, kad žvaigždutės formos rankenėlė [2-6] ir sukamoji rankenėlė [1-13] yra priveržtos.
- **ATSARGIAI! Perkaitimo pavojus!** Prieš naudojant įsitikinti, kad akumuliatorius yra patikimai užfiksuotas.
- 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.
- Patikrinti, ar gerai įtvirtintas pjovimo diskas.
- Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.
- Ruošinį padėti plokščiai ir taip, kad nebūtų įvaržų.

### Dirbant

- Tinkama darbinė padėtis:
  - priekyje iš dirbančiojo pusės;
  - fasadinėje pjūklo pusėje;
  - šalia pjovimo disko plokštumos.
- Dirbant, elektrinį įrankį dominuojančia ranka visada laikyti už rankenos [1-3]. Laisvąją ranką visada laikyti už pavojingos zonos ribų.
- Pasirinkite tinkamą pastūmos greitį ir taip išvengsite pjovimo disko ašmenų perkaitimo, o pjaudami plastikus – jų lydymosi. Kuo kietesnė pjaunamoji medžiaga, tuo mažesnis turi būti pastūmos greitis.
- Ruošinio link stumti tik jau įjungtą elektrinį įrankį.

### Švytuojančio apsauginio gaubto paslankumo tikrinimas

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

- ▶ Akumuliatoriaus nuėmimas.
- ▶ 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.

### 9.2 Garsiniai įspėjimo signalai

Garsiniai įspėjimo signalai nuskamba ir prietaisas išsijungia esant šioms darbinėms situacijoms:



peep — —

Išseko akumuliatorius arba perkrauta mašina:

- ▶ akumuliatorių pakeisti
- ▶ mašiną apkrauti mažiau

### 9.3 Ruošinio įtvirtinimas [10]



### ĮSPĖJIMAS

#### Sužalojimo pavojus

- ▶ Atkreipti dėmesį į ruošinio savybes.

**Tvirtas laikymasis** – Ruošinius pridėti prie atraminės linuotės. 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. Laikytis nurodymų dėl ruošinio matmenų (žr. 9.4 skyrių).

#### Įtvirtinimas vykdomas taip

- ▶ Pjovimo agregatą spausti žemyn, kol atsirems.
- ▶ Perkelti transportinio fiksavimo [10-1] svirtį.
- ▶ Pjovimo agregatą lėtai kelti aukštyn.
- ▶ Ruošinį tiksliai pridėti prie atraminės liniuotės [10-3].
- ▶ Ruošinį pritvirtinti sraigtiniais veržtuvais [10-2].
- ▶ Patikrinti, ar ruošinys laikosi tvirtai.

### 9.4 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
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

#### Ilgai 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. 8.5 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 pjaus-toma trinkele.

#### Sunkūs ruošiniai

- ▶ Kad būtų užtikrintas mašinos stabilumas ir pjaunant sunkius ruošinius, atraminę koją [10-4] nustatyti taip, kad ji liestų paviršium, ant kurio mašina stovi.

### 9.5 Skersinio pjovimo pjūklai

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

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

- ▶ Priveržti sukamąją rankenėlę eigai užfiksuoti [1-5].
- ▶ Įjungti skersinio pjovimo pjūklą.
- ▶ Rankena pjovimo agregatą lėtai stumti žemyn, tuo metu laikant nuspaustą įjungimo / išjungimo jungiklį [1-1].
- ▶ Pjovimo agregatą stumti prie ruošinio tik tada, kai pasiektas nustatytas sukimosi greitis.
- ▶ Pjauti pjūvj.
- ▶ Baigus pjauti, pjovimo agregatą kelti atgal aukštyn. Švytuojantis apsauginis gaubtas užsidarys automatiškai.
- ▶ Jungiklį atleisti.

#### Pjūvio vietos šviestuvai

Pjūvio vietos šviestuvai per pjovimo diską ant ruošinio meta ryškų šešėlį.

- ▶ Funkciją suaktyvinti įjungimo / išjungimo mygtuku [2-1].


- ☑ Pjūvio linija tampa matoma nuleidus pjūvimo agregatą.

ⓘ Po valandos pjūvio vietos šviestuvai automatiškai išsijungia.

## 9.6 Traukiamasis pjovimas

Traukiamojo pjovimo atveju pjovimo diskas prie ruošinio privedamas iš priekio. Tai leidžia kontroliuojamai pjauti su mažomis jėgos sąnaudomis. Rekomenduojamas 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.
- ▶ Įjungti skersinio pjovimo pjūklą.
- ▶ Rankena pjovimo agregatą lėtai stumti žemyn, tuo metu laikant nuspaustą įjungimo / išjungimo jungiklį [1-1].
- ▶ 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 aukštyn. Švytuojantis apsauginis gaubtas užsidarys automatiškai.
- ▶ Jungiklį atleisti. Sukamąją rankenėlę uždaryti.

## 9.7 Įstrižo pjovimo kampo pjovimas [11]

### Standartinio įstrižo pjovimo kampo nustatymas

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


- ▶ Atlaisvinti sukamąją rankenėlę ①.
- ▶ Spausti fiksavimo svirtį, tačiau neįkabinti ②.
- ▶ Sukamąjį stalą sukti į norimą padėtį ③, prieš pat pasiekiant norimą kampą, fiksavimo svirtį paleisti. Numatytose įstrižo pjovimo kampo padėtyse sukamasis stalas lengvai užsifiksuos.
- ▶ Sukamąją rankenėlę uždaryti ④.

### Individualių įstrižo pjovimo kampų nustatymas

- ▶ Atlaisvinti sukamąją rankenėlę ①.

- ▶ Fiksavimo svirtį ② spausti ir, spaudžiant į kairę, užfiksuoti.
- ▶ Sukamąjį stalą sklandžiai pasukti į norimą padėtį ③.
- ▶ Sukamąją rankenėlę uždaryti ④.

## 9.8 Pasvirų pjūvių pjovimas [12]

 Specialiems pasvirų pjūvių nustatymams gali reikėti perstumti arba nuimti atramines linuotes ①, žr. 8.6 skyrių.

### nuo 0 iki 45° pasvirimas į kairę

- ▶ Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę ②.
- ▶ Pjovimo agregatą palenkti iki norimo pjovimo kampo ④.
- ▶ Žvaigždutės formos rankenėlę užsukti ⑤.

### nuo 0 iki 45° pasvirimas į dešinę:

- ▶ Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę ②.
- ▶ 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)

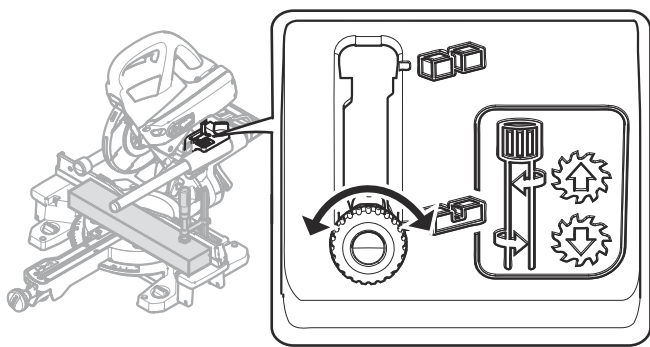
- ▶ Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėlę ②.
- ▶ Spausti atfiksavimo mygtuką ③, jeigu reikia, jį nukrauti šiek tiek palenkiant priešinga kryptimi.
- ▶ Pjovimo agregatą palenkti, kol atsirems ④.
- ▶ Vėl spausti atfiksavimo mygtuką ③.
- ▶ Pjovimo agregatą palenkti vėl ④.
- ▶ Žvaigždutės formos rankenėlę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

## 9.9 Griovelių pjovimas

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

ⓘ Pjaunant griovelius, apvali pjovimo disko forma sąlygoja nedidelį pjūvio kreivumą aukštyn. 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.



- i** 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**)

Pabandydami pjevoimo agregatą spaudžiant žemyn patikrinti, ar griovelio gylio ribojimas yra nustatytas norimam griovelio gyliui.

- i** Pjevoimo 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]** gražinti į ankstesnę padėtį.

## 10 Techninė priežiūra ir aptarnavimas



### ĮSPĖJIMAS

#### Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- ▶ Prieš elektriniame įrankyje vykdant bet kokius darbus, abu akumulatorius nuo elektrinio įrankio nuimti.
- ▶ Bet kokius techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti variklio korpusą, leidžiama vykdyti tik įgaliotose techninės priežiūros dirbtuvėse.

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

Daugiau informacijos: [www.festool.lt/servisas](http://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 **[13-4]**.
- ▶ Kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.
- ▶ Elektrinio įrankio, kroviklio ir akumuliatoriaus prijungimo kontaktai visuomet turi būti švarūs.
- ▶ Apdirbant gipsu ir cementu surištas medienos plaušo plokštes, prietaisą valyti ypač kruopščiai. Elektrinio įrankio ir įjungimo / išjungimo mygtuko vėdinimo angas valykite sausu ir nuo tepalo išvalytu suslėgtu oru. Priešingu atveju gipso turinčios dulkės gali susikaupti elektrinio įrankio korpuse ir įjungimo / išjungimo mygtuke ir, reaguodamos su oro drėgme, sukietėti. Tai gali padaryti žalą įjungimo mechanizmui.



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


### 10.1 Drožlių gaudyklės keitimas [13]

- i** Norint užtikrinti tvarkingą dulkių ir pjuvenų surinkimą, visada reikia dirbti su sumontuota drožlių gaudykle.
- ▶ Atlaisvinti varžtus **[13-1]** ant apsauginio gaubto, nuimti drožlių gaudyklę ir apkabą.
  - ▶ Apkabą **[13-2]** uždėti ant naujos drožlių gaudyklės.
  - ▶ Drožlių gaudyklę **[13-3]** kartu su apkaba prisukti prie apsauginio gaubto.

### 10.2 Stalo įdėklo keitimas [14]

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

- ▶ Nuimti montavimo žymą **[14-3]** sulankstomam kampų šablonui.
- ▶ Atlaisvinti stalo įdėklo varžtus **[14-1]**.
- ▶ Stalo įdėklą **[14-2]** ir montavimo žymą **[14-3]** pakeisti.
- ▶ Varžtus vėl įsukti.

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



## 10.3 Pjūvio vietos šviestuvo langelio valymas / keitimas

Pjūvio vietos šviestuvą optiniu būdu ant ruošinio žymi pjūvio briauną. Vykdamas darbus, kurie intensyviai kelia dulkes, šviesos srautas gali pablogėti. Valymas vykdomas taip [15]:

- ▶ Mašiną nustatyti į darbinę padėtį.
- ▶ Nenaudojant jokių papildomų įrankių, pjūvio vietos šviestuvo langelį [15-1] ištraukti ir nuvalyti / pakeisti.
- ▶ Pjūvio vietos šviestuvo langelį vėl įdėti. Pjūvio vietos šviestuvo langelis girdimai užsifiksuoja.

## 11 Transportavimas



### ATSARGIAI

#### Prispaudimo pavojus

#### Pjovimo agregatas gali atsilenkti / išvažiuoti

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



### ATSARGIAI

#### Susižalojimo pavojus!

#### Nešamas elektrinis įrankis gali išslėsti iš rankų.

- ▶ Elektrinį įrankį visada laikyti abiem rankomis paėmus už abejose elektrinio įrankio pusėse numatytų nešimo rankenų [16].

### 11.1 Elektrinio įrankio fiksavimas (transportinė padėtis)

- ▶ Nuo elektrinio įrankio nuimti abu akumuliatorius.
- ▶ Pjovimo agregatą nustumti į galinę padėtį ir užfiksuoti sukamąją rankenėle [1-5].
- ▶ Pjovimo agregatą palenkti į vertikalią padėtį.
  - ▷ Atlaisvinti žvaigždutės formos rankenėle [2-6],
  - ▷ pjovimo agregatą nustatyti į vertikalią padėtį,
  - ▷ žvaigždutės formos rankenėle užsukti.
- ▶ Pjovimo agregatą užfiksuoti.
  - ▷ Pjovimo agregatą stumti žemyn, kol atsirems.
  - ▷ Perkelti transportinio fiksavimo [1-6] svirtį.

Pjovimo agregatas lieka apatinėje padėtyje.

- ▶ Sukamąjį stalą pasukti į dešiniąją padėtį.
  - ▷ Atlaisvinti sukamąją rankenėle [1-13].
  - ▷ Spausti ir laikyti fiksavimo svirtį [1-12].

- ▷ Sukamąjį stalą [1-14] sukti į dešinę, kol atsirems.
- ▷ Fiksavimo svirtį paleisti, sukamąją rankenėle uždaryti.

- ☑ Mašina yra transportinėje padėtyje [16].

### 11.2 Numatytos nešimo rankenos

- Rankena ant pjovimo agregato [16-1]
- Rankena ant raktų dėklo [16-3]
- Stalo praplatinimo elementai [16-2] (užfiksuotoje būklėje!)

## 12 Reikmenys

Įrankių ir reikmenų užsakymo numerius rasite internete adresu [www.festool.lt](http://www.festool.lt).

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


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

### 12.1 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 [17A]

- ▶ Atidaryti fiksatorių [17-2].
- ▶ Atlenkiant šonines briaunas [17-1], nukopijuoti vidinį kampą.
- ▶ Fiksatorių uždaryti.
- ☑ Punktyrinė žyma [17-4] nurodo pusiau kampinę. Pusiau kampinę per kampų šablono išorines briaunas galima perkelti į padėties

žymas  ant sukamojo stalo.

#### Išorinio kampo kopijavimas [17B]

- ▶ Atidaryti fiksatorių [17-2].
- ▶ Šoninių briaunų aliumininius profilius [17-3] stumti pirmyn.
- ▶ Šonines briaunas [17-1] atlenkti taip, kad aliumininiai profiliai priglustų prie išorinio kampo.
- ▶ Fiksatorių uždaryti.
- ▶ Abiejų šoninių briaunų aliumininius profilius vėl sustumti atgal.

## Kampo perkėlimas [18]

- ▶ Sulankstomą kampų šabloną tiksliai pridėti prie vienos iš atraminių liniuočių ❶, – prispausti nykščiu.
  - ▶ Atlaisvinti sukamąją rankenėlę ❷.
  - ▶ Fiksavimo svirtį įkabinti ❸.
  - ▶ Sukamąjį stalą sukti tol ❹, kol kampų šablono išorinė briauna sutaps su žyma ❺.
- ❶ Tam kampų šablonas turi būti perstumtas lygiagrečiai su skersinio pjovimo pjūklo atrama. Tuo pat metu kampų šabloną nykščiu rankenos lovelyje spausti prie atraminės liniuotės.
- ▶ Sukamąją rankenėlę uždaryti ❻, sulankstomą kampų šabloną nuimti.
- ☑ Kampas yra perkeltas, galima pradėti pjovimo operaciją.

### 12.2 Pjovimo diskai, kiti reikmenys

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

## 13 Aplinka



**Elektrinių prietaisų, baigtų eksploatuoti maitinimo elementų ir akumuliatorių nemesti į buitinius šiukšlynus.** Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų. Prieš utilizuojant, baigtus eksploatuoti maitinimo elementus, akumuliatorius ir lempas išimti iš elektrinio įrankio jų nesuardant / nesugadinant / nesudaužant. Tai užtikrins efektyvų jų antrinį perdirbimą.

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

Informaciją apie priėmimo vietas galima pasižiūrėti internete adresu [www.festool.com/environment](http://www.festool.com/environment).

Informaciją apie kritines medžiagas: [www.festool.lt/reach](http://www.festool.lt/reach)

**Informacija apie kritines medžiagas:**

[www.festool.lt/reach](http://www.festool.lt/reach)

## 14 Bendrieji nurodymai

### 14.1 Informacija apie duomenų apsaugą

Elektriniame įrankyje yra lustas, kuriame automatiškai įsimenami mašinos ir eksploataciniai

duomenys. Įsimintieji duomenys nėra tiesiogiai susiję su konkrečiu asmeniu.

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

### 14.2 Bluetooth®

Žodinis prekės ženklas Bluetooth® ir logotipai yra įmonės „Bluetooth SIG, Inc.“ registruoti prekių ženklai, juos įmonė „TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG“, kartu ir įmonė „Festool“ naudoja pagal licenciją.

### 14.3 ES atitikties deklaracija

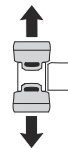
ES atitikties deklaracija yra vokiškojoje naudojimo instrukcijoje.

## Sisukord

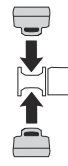
1	Sümbolid.....	35
2	Ohutusnõuded.....	35
3	Sihipärane kasutus.....	40
4	Tehnilised andmed.....	40
5	Seadme komponendid.....	41
6	Kasutuselevõtt.....	41
7	Aku.....	42
8	Sätted.....	42
9	Seadmega töötamine.....	44
10	Hooldus ja remont.....	47
11	Transport.....	48
12	Tarvikud.....	48
13	Keskkond.....	49
14	Üldised märkused.....	49

## 1 Sümbolid

-  Üldohu hoiatus
-  Ettevaatust: elektrilöök!
-  Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.
-  Kandke kuulmiskaitset.
-  Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.
-  Kandke hingamisteede kaitsevahendit!
-  Kandke kaitseprille.
-  Ärge vaadake otse tule suunas!
-  Sae ja saeketta pöörlemissuund
-  Ohuala! Hoidke käed eemal!
-  Katmata saeketas on ohtlik
-  Käte ja sõrmede muljuda saamise oht.
-  Ettevaatust, kuum pind!
-  Elektrodünaamiline järelpöörlemispidur



Akupaki eemaldamine



Akupaki paigaldamine



Maksimaalne võimsus kahe akuga (36 V)-



Ühe akuga (18 V) on jõudlus väiksem.



Ärge visake olmejäätmetesse.



Seade sisaldab kiipi andmete salvestamiseks. vt peatükk 14.1



ELi vastavusdeklaratsioon



Juhis, nõuanne

## 2 Ohutusnõuded

### 2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel



**HOIATUS! Lugege läbi kõik elektrilise tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja tehnilised andmed.** Ohutuspõuete 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 toitekaablit).

### 1 TÖÖKOHA OHUTUS

- a. **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib tingida tööõnnetuste teket.
- b. **Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlike vedelikke, gaase või tolmu.** Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad tolmu või auru põlema süüdata.
- c. **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 mittesihhipäraselt, nt tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja liikuvate osade eest.** Kahjustunud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

## 3 ISIKUOHUTUS

- Olge tähelepanelik. Kaaluge hoolega, mida ja kuidas teete. Toimige elektritööriistaga töötamisel kaalutletult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete kas väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Elektritööriista tüübile ja kasutusala vastavate isikukaitsevahendite, nt tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendi kasutamine vähendab vigastusohtu.
- 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 lülilil või ühendate töö-

riista sisselülitatud olekus toitevõrku, võib see põhjustada õnnetusi.

- Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist selle küljest seadistustarvikud ja mutrivõtmed.** Elektritööriista pöörleva osa küljes olev seadistustarvik või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- Vältige ebataavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii säilitate ootamatutes olukordades paremini elektrilise tööriista üle kontrolli.
- 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.
- Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- 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

- Ärge rakendage tööriistale ülekoormust. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- 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.
- 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.
- Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

- e. **Hoolitsege elektriliste tööriistade ja tarvikute eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kinni, ja veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne elektrilise tööriista kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- f. **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g. **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- h. **Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ei luba seadet ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

## 5 AKUTÖÖRIISTA KASUTAMINE JA KÄITAMINE

- a. **Laadige akusid üksnes tootja soovitatud laadimisseadmega.** Teatud tüüpi akude laadimiseks mõeldud laadimisseade muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teist tüüpi akude jaoks.
- b. **Kasutage elektritööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste tootjate akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tuleohtu.
- c. **Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad tingida akuklemmide sildamist.** Akuklemmide lühis võib kaasa tuua põletusi või tulekahju.
- d. **Vale kasutuse korral võib akust lekkida akuhapet. Vältige kokkupuudet akuhapetega. Juhusliku kokkupuute korral peske kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge kohe arsti poole.** Akust lekkiv vedelik võib põhjustada nahärritusi või põletusi.
- e. **Ärge kasutage kahjustunud ega muudetud akut.** Kahjustunud või muudetud aku võib kaasa tuua ettenägematuid tagajärgi ning põhjustada tulekahju, plahvatusi või vigastusi.

- f. **Ärge jätke akut tule ega kõrge temperatuuri kätte.** Tuli ja üle 130 °C temperatuur võivad põhjustada plahvatust.
- g. **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ega laadige akut või akutööriista kunagi väljaspool kasutusjuhendis nimetatud temperatuurivahemikku.** Vale laadimine või ettenähtud temperatuurivahemiku eiramine võib akut rikkuda ja suurendada tuleohtu.

## 6 HOOLDUS

- a. **Laske elektrilist tööriista remontida ainult vastava väljaõppega elektrikul, kes kasutab originaalvaruosi.** See tagab elektrilise tööriista ohutu töö.
- b. **Ärge kunagi hooldage kahjustada saanud akusid.** Akusid tohib hooldada vaid tootja või tema poolt volitatud hooldekeskus.
- c. **Remondiks ja hoolduseks kasutage üksnes originaalvaruosi.** Muude tarvikute või varuosade kasutamine võib põhjustada elektrilööki või vigastusi.

### Juhinduge akupaki laadimisseadme kasutusjuhendist.

#### 2.2 Seadme põhised ohutusjuhised

- **Eerungijärkamissaed on ette nähtud puidu ja puidulaadsete toodete lõikamiseks, neid ei saa kasutada rauatoodete nagu varbade, kangide, poltide jms lõikamiseks.** Abrasiivne tolm võib põhjustada seadme liikuvate osade, nt alumise kettakaitsme blokeerumist. Lõikesädemed põletavad alumiiniumi kaitsekatet, vaheplaati ja muid plastosi.
- **Võimalusel kinnitage toorik pitskruvidega. Kui hoiate toorikust käega kinni, peate hoidma kätt saekettast vähemalt 100 mm kaugusel. Ärge kasutage seda saagi detailide lõikamiseks, mis on selleks liiga väikesed, et neid fikseerida või mida ei saa käega kinni hoida.** Kui teie käsi asub saekettale liiga lähedal, suureneb vigastuste oht.
- **Toorik peab olema liikumatu, fikseeritud või surutud vastu piirikut ja lauda. Ärge nihutage toorikut saekettasse ega lõigake kunagi n-ö vaba käega.** Lahtised või liikuvad toorikud võivad lauvalt suure hooga üles paiskuda ja vigastusi põhjustada.
- **Suruge saag toorikust läbi. Vältige olukorda, kus saag hakkab toorikut kaasa vedama. 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 löike puhul püsib oht, et saeketas tõuseb tooriku seest välja ja saeketta moodul paiskub jõuga kasutaja suunas.
- **Ärge viige kunagi kätt risti üle ettenähtud löikejoone, ei saeketta ees ega taga.** Väga ohtlik on toestada toorikut n-ö „ristatud kätega“, s.t hoida toorikust saeketta paremalt küljelt vasaku käega või vastupidi.
  - **Ärge viige käsi piiriku taha, kui saeketas pöörleb.** Pidage alati kinni ettenähtud ohutuskaugusest 100 mm, mis peab jääma käe ja pöörleva saeketta vahele (mõlemal pool saeketast, nt puidujäätmete eemaldamisel). Te ei pruugi ära tunda, kui lähedal teie käele on pöörlev saeketas, ja see võib kaasa tuua raskeid vigastusi.
  - **Kontrollige toorikut enne lõikamist. Kui toorik on kõverdunud või väändunud, tõmmake see väljapoole kaardunud küljega vastu piirikut.** Veenduge alati, et piki löikejoont jääb tooriku, piiriku ja laua vahele pilu. Kõverdunud või väändunud toorikud võivad paigast nihkuda ning põhjustada lõikamise ajal pöörleva saeketta kinnikiilumist. Tooriku sees ei tohi olla naelu ega muid võõrkehi.
  - **Kasutage saagi üksnes siis, kui laualt on koristatud kõik tööriistad, puidujäätmed jms; laual tohib lõikamise ajal olla ainult toorik.** Väikejäätmed, lahtised puidutükid või muu selline, mis võib pöörleva saekettaga kokku puutuda, võib suurel kiirusel laualt üles paiskuda.
  - **Lõigake korraga ainult üht toorikut.** Mitut, üksteise peale virna laotud toorikut ei ole võimalik nõuetekohaselt fikseerida ega kinni 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 järkamissaag ei hakka kõikuma.
  - **Kavandage oma tööd. Kui seadistate eerunginurka, pöörake iga kord tähelepanu sellele, et reguleeritud piirik oleks õigesti joondatud ja toorik oleks toestatud nii, et see ei puutuks kokku ketta ega kaitsekatega.** Ilma seadet sisse lülitamata ja laual oleva toorikuta imiteerige saekettaga lõiget otsast lõpuni, veendumaks, et miski ei tõkesta ega ohusta piirikut lõikamise ajal.
  - **Kui toorik on laiem või pikem kui laua ülaosa, siis hoolitsege selle eest, et toorik oleks piisavalt toestatud, kasutage nt lauapikendust või saagimispukki.** Eerungijärkamissaae lauast pikemad või laiemad toorikud võivad maha kukkuda, kui need ei ole tugevasti fikseeritud. Kui lõigatud puitdetail või toorik maha kukub, võib see alumise kaitsekatte üles tõsta ja pöörlev saeketas võib selle ootamatult eemale paisata.
  - **Ärge kasutage tooriku toestamiseks lauapikenduse või muu tugivahendi asemel kõrvaliste isikute abi.** Kui toorik on eba piisavalt kinnitatud, võib saeketas toorikuse 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 piki piirikute kasutuse korral, võib saeketas äralõigatud detaili sisse kinni kiiluda ja selle suure hooga eemale paisata.
  - **Kasutage alati pitskruvi või muud sobivat seadeldist, et ümarmaterjali nagu latte või torusid nõuetekohaselt toestada.** 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 järkamissaag 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 järkamissaagi.
  - **Laske pärast lõikamise lõpetamist lülitist lahti, hoidke saepead all ja oodake, mil saeketas seiskub, enne kui asute äralõigatud detaili eemaldama.** Üliõhtlik 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 jõnkasutusega alla tõmmata, millega kaasneb vigastusoht.

## 2.3 Ohutusnõuded eelmonteeritud saeketta kasutamisel

### Kasutamine

- Saekettale märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ette nähtud vahemikus.
- Eelmonteeritud saeketas on ette nähtud kasutamiseks üksnes ketasaagides.
- Seadme pakendist väljavõtmisel ja kokkupakkimisel, samuti seadme käsitlemisel (nt seadme kokkupanekul) olge äärmiselt ettevaatlik. Teravate terade tõttu võite enast vigastada!
- Kui kannate tööriista käsitlemisel kaitsekindaid, siis püsib tööriist paremini käes ja vigastuste oht on väiksem.
- Pragunenud saekettad tuleb välja vahetada. Parandamine ei ole lubatud.
- Liitkonstruktsiooniga saekettaid (joodetud saehammastega), mille hambapaksus on väiksem kui 1 mm, ei tohi enam kasutada.
- **HOIATUS!** Nähtavate pragudega, nüride või kahjustatud teradega tarvikuid ei tohi kasutada.

### Paigaldamine ja kinnitamine

- Tarvikud peavad olema kinnitatud nii, et need ei tule töötamisel lahti.
- Tarvikute paigaldamisel tuleb veenduda, et tarvik lukustuks ettenähtud kinnitusse, ja et terad ei puutuks vastu teisi komponente.
- Võtme pikendamine või kinnipingutamine haamrilöökidega ei ole lubatud.
- Kinnituspinnad peavad olema puhtad ja vabad rasvast, õlist ning veest.
- Kinnituskruvid tuleb kinni pingutada vastavalt tootja juhistele.
- Ketassaagide ketaste siseava kohandamiseks seadme spindli läbimõõduga tohib kasutada ainult järgalt kinnitatavaid seibe, nt sissepressitud või nakkekinnitusega seibe. Lahtiste seibide kasutamine on keelatud.

### Hooldus ja remont

- Parandus- ja järellihvimistõid tohivad teha üksnes Festooli volitatud töökojad või asjaomase koolitusega isikud.
- Seadme konstruktsiooni ei tohi muuta.
- Puhastage seadet regulaarselt ja eemaldage külge jäänud vaik (puhastusvahendi pH-tase peab jääma vahemikku 4,5 kuni 8).
- Nürisid terasid tohib järelteritada ainult kuni paksuseni 1 mm.

- Seadet tohib transportida üksnes sobivas pakendis - vigastuste oht!

## 2.4 Muud ohutusnõuded

- **Kasutage ainult saekettaid, mis vastavad sihipärase kasutuse punktis esitatud andmetele.** Sae kinnitusdetailidega mittesobivad saekettad ei liigu ühtlaselt ja võivad materjalist välja murda kilde, mis omakorda võivad lauvalt üles paiskuda. Sellised materjalikillud võivad tabada kasutaja või läheduses viibivate inimeste silmi.
- **Kasutage üksnes saekettaid, mille löikenurk on  $\leq 0^\circ$ .** Löikenurk, mis on  $> 0^\circ$ , tõmbab sae toorikusse. Tagasilööv saag ja pöörlev toorik tekitavad vigastuste ohtu.
- **Kontrollige enne iga kasutuskorda pendelkettakaitsme töökorras olekut.** Kasutage elektrilist tööriista vaid siis, kui see nõuetekohaselt töötab.
- **Ärge viige käsi laastude väljaviskeavasse.** Pöörlevad osad võivad käsi vigastada.
- **Töötamisel võib tekkida tervist kahjustavat tolmu (nt pliisisaldusega värvikihtide ja teatavate puiduliikide töötlemisel).** Kokkupuude tolmuga või selle sissehingamine võib olla seadme kasutajale või kõrvalseisjatele ohtlik. Järgige oma riigis kehtivaid ohutuseeskirju.
- **Oma tervise kaitseks kandke sobivat hingamiskaitsemaski.** Tagage suletud ruumides piisav õhutus ja ühendage tööriistaga mobiilne tolmuimeja.
- **Vahetage sisselõigatud või kahjustatud piirikud välja.** Kahjustatud piirikud võivad saega töötamise ajal eemale paiskuda. Läheduses viibivad isikud võivad viga saada.
- **Kasutada tohib üksnes Festooli originaaltarvikuid ja kulumaterjale.** Üksnes Festooli testitud ja heakskiidetud tarvikud on turvalised ning kohandatud spetsiaalselt seadme ja selle kasutusega.
- Kasutage elektrilist tööriista ainult siseruumides ja kuivas keskkonnas.
- **Kasutage akutööriistade käitamiseks ainult selleks ettenähtud akusid, mitte aga võrguseadmeid. Ärge kasutage akukomplekti laadimiseks teiste tootjate laadijaid.** Tootja poolt mittelubatud tarvikute kasutamine võib põhjustada elektrilööki ja/või raskeid õnnetusi.
- **Kontrollige korpuse komponente kahjustuste suhtes, nagu praod või peenlõhene-**

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



### Ärge vaadake otse valgusvihu sisse.

Optiline kiirgus võib silmi kahjustada.

## 2.5 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 osadega, kui korpus on avatud ja toitepistikut ei ole pistikupesast eemaldatud,
- tooriku küljest murduvate osakeste eemalpaiskumine,
- defektsete tarvikute küljest murduvate osakeste eemalpaiskumine,
- müra,
- tolm.

## 2.6 Alumiiniumi töötlemine

Metalli töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi meetmeid:



- Kandke kaitseprille!
- Ühendage elektriline tööriist sobiva antisstaatilise imivoolikuga varustatud tolmuime-misseadme külge.
- Eemaldage regulaarselt mootorikorpusesse kogunev tolm.
- Kasutage alumiiniumi lõikamiseks sobivat saeketast.
- Plaatide tuleb saagimisel määrada petrooleumiga, õhukeseseinalisi profiile (kuni 3 mm) võib töödelda ilma määrimiseta.
- **Ärge töötage vesijahutusega.** Tagajärjeks võib olla lühis.

## 2.7 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase  $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Helivõimsustase  $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$

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, mitteraudmetallide ja teiste sarnaste materjalide lõikamiseks. Muid materjale, eelkõige terast, betooni ja mineraalseid materjale ei ole lubatud töödelda.

Asbestit sisaldavate materjalide töötlemine on keelatud.

Lõike- ja lihvetaste kasutus ei ole lubatud.



Mittesihipärase kasutamise korral vastutab kasutaja.

### 3.1 Saekettad

Kasutada tohib ainult järgmisi saekettaid:

- Saekettada vastavalt EN 847-1
- Saeketta läbimõõt 216 mm
- Lõikelaius 2,3 mm
- Padruni ava 30 mm
- Saeketta paksus 1,6 mm
- Sobib pöörete arvuga alates 3500 min<sup>-1</sup>

Festool'i saekettad vastavad standardile EN 847-1.

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

## 4 Tehnilised andmed

Aku-järkamissaag	KSC 60 EB
Mootori pingeline	18 – 2 x 18 V $\equiv$
Pöörete arv (tühi-käigul) 1 x 18 V	1300 - 1800 min <sup>-1</sup>
Pöörete arv (tühi-käigul) 2 x 18 V	1300 - 3500 min <sup>-1</sup>



Aku-järkamissaag	<b>KSC 60 EB</b>
Sobivad akud	Festool seeria BP 18 ≥ 4 Ah
eerunginurk max	60° vasakul/paremal
kaldenurk max	47/46° vasakul/paremal
kaal ilma akuta	17,1 kg

## 5 Seadme komponendid

- [1-1] toitelüliti
- [1-2] sisselülitustõkis
- [1-3] käepide
- [1-4] soonesügavuse piiramise hoob
- [1-5] tõmbelukustuse pöördnupp
- [1-6] transpordilukustuse hoob
- [1-7] spindlilukustus
- [1-8] piirdejoonlaud (mõlemapoolne)
- [1-9] lauapikendus (mõlemapoolne)
- [1-10] pöördnupud lauapikenduse fikseerimiseks (mõlemapoolsed)
- [1-11] nurganäidik eerungilõigeteks
- [1-12] eerunginurga fikseerimise hoob
- [1-13] pöördtalla fikseerimise pöördnupp
- [1-14] pöördtald
- [1-15] pendelkettakaitse
- [2-1] prožektortule lüliti
- [2-2] akupaki avamise nupp
- [2-3] pitskrugi FSZ120
- [2-4] hoidik miinurgiku fikseerimiseks
- [2-5] kaldenurga nurganäidik
- [2-6] kaldenurga fikseerimise tähtkäepide
- [2-7] kandekäepide
- [2-8] sisekuuskantvõtmete hoidik
- [2-9] tolmueemaldusliitmik
- [2-10] aku mahtvusnäidik
- [2-11] pöörete arvu regulaator

Näidatud joonised sisalduvad saksakeelses kasutusjuhendis.

Kõik joonisel kujutatud või kirjeldatud tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

## 6 Kasutuselevõtt

### 6.1 Esmakordne kasutuselevõtt



#### ETTEVAATUST

#### Ümbermineku oht!

- ▶ Tagage, et elektritööriist seisab kindlalt paigal.
- ▶ Vajaduse korral järgige multifunktsionaalse laua MFT või alusraami UG-KAPEX KS 60 paigaldusjuhendit.
- ▶ Eemaldage transpordikaitse [3].
  - ▷ Eemaldage vasakpoolset tõmbesiinilt kaitsekate 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 [4]



#### HOIATUS

#### Vigastuste oht

- ▶ Enne mis tahes tööde tegemist elektrilise tööriista kallal eemaldage elektrilise tööriista küljest mõlemad akud.

Kinnitage elektriline tööriist selliselt, et see ei saaks töötamise ajal paigast nihkuda.

#### Tugijalad [4A]

Enne kinnitamist paigaldage vajaduse korral tugijalad A-SYS-KS60. Tugijalgade abil on tööpind pöördtallal sama kõrgusega nagu Systainer 1 ja Systainer<sup>3</sup> SYS3 M 112. Systaineritega saab toetada pikki toorikuid.

#### Kasutada saab järgmisi kinnitusvõimalusi:

- **Kruvid [4B]:** Kinnitage masin tööpinna külge nelja kruviga. Kasutage selleks ettenähtud puuravasid [4B-1] saelaua toetuspunktides.
- **Pitskruid [4C]:** Kinnitage seade pitskruididega [4C-1] tööpinnale. Toetuspunktid on tagavad ohutu kinnituse, kui arvestada raskuskeskmega.
- **Kinnituskomplekt MFT jaoks [4D]:** Kinnitage seade kinnituskomplektiga [4D-2] Festooli multifunktsionaalse laua MFT/3 või MFT/Kapex (SZ-KS) külge. Selleks kasutage mõlemapoolseid kuuskantavausi [4D-1] lauapikenduse läheduses.
- **Alusraam UG-KAPEX KS 60 [4E]:** Järgige alusraamiga kaasasolevat paigaldusjuhendit.

## 6.3 Töösensend



### ETTEVAATUST

**Kui transpordilukustuse hoob [1-6] on pingutatud, liigub saag kiiresti üles.**

- ▶ Ärge tõmmake transpordikaitsme hooba, ilma et hoiaksite käepidemest [1-3] kinni.

### Seadme vabastamine lukustusest (töösensend)

- ▶ Keerake saeagregaat vertikaalasendisse (saeketas on vertikaalselt) [12].
- ▶ Viige saeagregaat kuni piirikuni alla ja hoidke all.
- ▶ Keerake transpordilukustuse hoob [1-6] teisele poole.
- ▶ Viige saeagregaat aeglaselt üles.
- ▶ Aku paigaldamine (vt peatükk 7).
- Seade on töövalmis.

## 6.4 Sisse-/väljalülitamine

### Sisselülitamine

- ▶ Viige seade töötasendisse või vabastage saeagregaat lukustusest.
- ▶ Vajutage sisselülitustõkisele [1-2].
- ▶ Vajutage sisse-väljalülitile [1-1] ja hoidke seda all.

Lülitit (sisse/välja) ei saa lukustada.

### Väljalülitamine

- ▶ Vabastage sisse-väljalülitit [1-1].

## 7 Aku

Kontrollige enne aku kasutamist akuühenduste puhtust. Aku määrdunud klemmid võivad ühendust takistada ja klemmid võivad kahjustuda. Rikkeline kontakti tõttu võib aku üle kuumeneda ja kahjustuda.

**[5A]** Võtke aku maha.

**[5B]** Pange aku sisse tagasi - fikseerub kuuldavalt.

**Palun pidage meeles!** Seadme kasutamine on lubatud vaid järgmistel tingimustel [5C]:



Paigaldatud on mõlemad akud. Maksimaalne võimsus kahe akuga (36 V)-



Paigaldatud on ainult eesmine aku. Ühe akuga (18 V) on jõudlus väiksem.

Lisainfot aku ja laadija ning nende mahtuvusnäitude kohta leiate vastavatesst kasutusjuhenditest.

## 8 Säted



### HOIATUS

#### Vigastuste oht

- ▶ Enne mis tahes tööde tegemist elektrilise tööriista kallal eemaldage elektrilise tööriista küljest mõlemad akud.

### 8.1 Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast [2-10] pöörete arvu vahemikus ilma astmeteta (vt Tehnilised andmed). Sel viisil saab kohandada löikekiirust optimaalselt vastava pealispinnaga.

#### Pöörete arv vastavalt materjalile

Täispuit (kõva, pehme)	6
Puitlaast- ja kõvakiudplaadid	3 - 6
Liimpuit, tislériplaadid, spoonitud ja kaetud plaadid	6
laminaat, mineraalsed materjalid	4 - 6
Alumiiniumplaadid ja -profiilid kuni 15 mm	4 - 6
Plastid, klaaskiuga sarrustatud plastid, paber ja tekstiil	3 - 5
Akrüülklaas	4 - 5

### Voolupiiraja

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

### Ülekuumenemiskaitse

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

### 8.2 Pidur

Saag KSC 60 EB on varustatud elektroonilise piduriga. Pärast väljalülitamist pidurdatakse saeketas elektrooniliselt umbes 2 sekundiga seiskumiseni.

### 8.3 Tolmueemaldus



#### HOIATUS

##### Tolm võib kahjustada tervist

- ▶ Ärge töötage kunagi ilma äratõmbeta.
- ▶ Järgige riigis kehtivaid ohutusnõudeid.
- ▶ Kantserogeensete ainete saagimisel ühendage seade sobiva mobiilse tolmuimejaga, järgige kehtivaid eeskirju. Ärge kasutage tolmukogumiskotti.

Kaitsekatte ummistuste tõttu võib kaitsekatte ohutus väheneda. Ummistuste vältimiseks on parem, kui töötate mobiilse tolmuimejaga ime-mise täisvõimsusel.

Saagimisel (nt MDF) võib tekkida staatiline elekter. Sel juhul kasutage töötamisel mobiilset tolmuimejat ja antistaatilist imivoolikut.

##### Festooli mobiilne tolmuimeja

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

Ø 27 läbimõõduga imivooliku liitmik tuleb ühendada liitmikuga **[6-4]**. Ø 36 läbimõõduga imivooliku liitmik tuleb ühendada liitmikuga **[6-4]**.

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

### 8.4 Tolmuimemine

- ▶ Kinnitage **[6-2]** tolmukogumiskoti **[6-3]** ühendusotsak parempöördega imiotsaku **[6-1]** külge.
- ▶ Tolmukogumiskoti tühjendamiseks keerake ühendusotsak vasakpöördega imiotsaku küljest ära.

### 8.5 Lauapikenduse paigaldamine

- ▶ Avage pöördnupp **[7-2]**.
- ▶ Tõmmake lauapikendus **[7-1]** 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.

### 8.6 Piirdejoonlaudade reguleerimine [8]

Eerungilõigete korral tuleb piirdejoonlaud **[8A-1]** paika seada, et need ei takistaks pendelkettakaitsme tööd ega puutuks saekettaga kokku.

**HOIATUS!** Kahjustada saanud piirdejoonelaud tuleb enne sae kasutamist välja vahetada.

- ▶ Keerake pöördnupud (mõlemal pool) **[8A-2]** lahti.
- ▶ Nihutage piirdejoonlaudu **[8A-1]** nii, et vahemaa saekettast on maksimaalselt 8 mm.
- ▶ Langetage saeagregaati väljalülitatud olekus ja kontrollige kas saeketas puutub piirdejoonlaudadega kokku.
- ▶ Sulgege pöördnupud.

ⓘ Piirdejoonlaudade pinda saab automaatselt kohandada, selleks tuleb külge kruvida sobivad puuklotsid **[8B]**. Seejuures tuleb jälgida, et sae funktsioone ei piirataks.

### 8.7 Saeketta valimine

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

Järgige saeketaste kohta esitatud andmeid (vt peatükki ).

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

### 8.8 Saeketta vahetamine



#### HOIATUS

##### Vigastuste oht

- ▶ Enne mis tahes tööde tegemist elektrilise tööriista kallal eemaldage elektrilise tööriista küljest mõlemad akud.



#### ETTEVAATUST

##### Kuumast või teravast tööriistast tingitud vigastusoht.

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

### Seadme ettevalmistamine

- ▶ Viige saeagregaat tagumisse asendisse ja lukustage pöördnupuga **[9-3]**.

- ▶ Viige saeagregaat kuni piirikuni üles.
- ▶ Pöörake transpordilukustuse hoob [9-2] maha.
- ▶ Võtke sisekuuskantvõti [9-8] võtmete hoidikust [9-10] välja.


### Eemaldage saeketas

- ▶ Vajutage spindlilukustus [9-1] alla ja hoidke vajutatuna.
- ▶ Keerake saeketast sisekuuskantvõtme-ga, [9-8] kuni spindlilukustus fikseerub.
- ▶ Keerake kruvi [9-7] sisekuuskantvõtme-ga lahti (**vasakkeere, keerata noole suunas!**).
- ▶ Kruvi ja äärik [9-6] tuleb eemaldada.
- ▶ Vabastage spindlilukustus.
- ▶ Tõmmake sisseliikuv kaitsekate [9-4] ühe käega üles ja hoidke sellest kinni.
- ▶ Võtke saeketas [9-5] välja.

### Saeketta paigaldamine

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

- ▶ Paigaldage uus saeketas [9-5].  
**HOIATUS!** Saeketta märgistus peab olema nähtav. Saeketta pöörlemissuund peab noolesuunaga [9-9] kattuma!
- ▶ Seadke äärik [9-6] selliselt, et äärik, tugi-keere ja saeketas oma kujult üksteisega haakuks.
- ▶ Vajutage spindlilukustus [9-1] alla ja hoidke vajutatuna.
- ▶ Keerake saeketast sisekuuskantvõtme-ga, [9-8] kuni spindlilukustus fikseerub.
- ▶ Asetage kruvi [9-7] kohale ja keerake kinni noolele vastupidises suunas.

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

## 9 Seadmega 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.
- ▶ Võtke aku maha, eemaldage löikamisjäädgid. Laske kahjustatud pendelkettakaitse välja vahetada.

### 9.1 Tööohutus



Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

#### Enne alustamist

- Veenduge, et tähtkäepide [2-6] ja pöördnupp [1-13] on kinni keeratud.
- **ETTEVAATUST! Ülekuumenemise oht!** Enne kasutust veenduge, et akukomplekt on õigesti lukustunud.
- 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.
- Kontrollige saeketta kindlat kinnitumist.
- Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
- Paigutage toorik peale pingevabalt ja tasaselt.

#### Töötamise ajal

- Õige tööasend:
  - ees kasutaja küljel;
  - sae suhtes frontaalselt;
  - saeketta süvendi kõrval.
- Töötamise ajal hoidke alati juhtiva käega kinni käepidemest [1-3]. Hoidke vaba käsi ohualast eemal.
- Etteandekiirust sobitades vältige saeketta ülekuumenemist ja plasti löikamisel plasti sulamist. Mida kõvem on saetav toormaterjal, seda väiksem peab olema etteandekiirus.
- Juhtige elektritööriist vastu toorikut üksnes sisselülitatud olekus.

#### Pendelkettakaitse liikuvuse kontrollimine

**HOIATUS!** Pendelkettakaitse peab saama alati vabalt liikuda ja iseseisvalt sulguda.

- ▶ Võtke aku maha.
- ▶ Võtke pendelkettakaitsemest käega kinni ja proovige seda saeagregaaadi sisse lükata.

Pendelkettakaitse peab liikuma kergelt ja seda peab saama peaaegu täielikult saeagregaadi sisse lükata.

### Saeketta ümbruse puhastamine

- ▶ Hoidke pendelkettakaitse ümbrus alati puhas.
- ▶ Kasutage tolmut ja laastudest puhastamiseks suruõhku või pintslit.

### 9.2 Hoiatavad helisignaalid

Hoiatavad helisignaalid kõlavad järgmistes olukordades, mille puhul lülitub seade välja:



peep — —

Aku on tühi või seade on üle koormatud.

- ▶ Vahetage aku välja
- ▶ Vähendage seadmele avalduvat koormust

### 9.3 Tooriku kinnitamine [10]



#### HOIATUS

##### Vigastuste oht

- ▶ Arvestage tooriku omadustega.

**Stabiilne paiknemine** - Seadke toorikud piirdejoonlaua äärde. Ärge töodelge toorikuid, mida ei saa ohutult kinnitada.

**Suurus** - Ärge töodelge liiga väikeseid toorikuid. Ohutuse huvides ei tohi äralõigatud osa 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. Järgige tooriku mõõtmete kohta antud juhiseid (vt peatükk 9.4).

#### Kinnitamiseks toimige järgmiselt

- ▶ Suruge saeagregaat kuni piirikuni alla.
- ▶ Pöörake transpordilukustuse hoob [10-1] maha.
- ▶ Viige saeagregaat aeglaselt üles.
- ▶ Seadke toorik piirdejoonlauaga [10-3] kohakuti.
- ▶ Kinnitage toorik [10-2] pitskruviga.
- ▶ Kontrollige, et toorik oleks kindlalt kinni.

### 9.4 Järgige toorikute mõõtmeid

#### Tooriku maksimaalmõõtmed ilma lisatud tarvikutete

Eerungi-/kaldenurk vastavalt skaalale	(kõrgus x laius x pikkus)
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 8.5.
- ▶ Kui toorik ulatub endiselt üle laua, viige lauapikendus tagasi sisse ja paigaldage kappimispiirik KA-KS60 (vt peatükki ) või tõstke kappsaaag kruvitavate jalgade A-SYS-KS60 abil kõrgemale ning toestage toorikuid Systaineritega T-LOC SYS-MFT suuruses 1.
- ▶ Kinnitage toorik lisapitskrudeviga.

#### Õhukesed toorikud

Õhukesed toorikud võivad lõikamise ajal laperdama hakata või murduda.

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

#### Rasked toorikud

- ▶ Et masin püsiks raskete toorikute lõikamisel stabiilne, seadke tugijalg [10-4] aluspinnaga tasaseks.

## 9.5 Järkamissaed

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

Pöördnupp **[1-5]** lukustab saeagregaadi, nii et seda ei saa enam edasi- ega tagasisuunas liigutada.

- ▶ Pingutage kinni tõmbelukustuse pöördnupp **[1-5]**.
- ▶ Lülitage järkamissaag sisse.
- ▶ Viige saeagregaat käepidemest aeglaselt alla, seejuures hoidke lüliti (sisse/välja) **[1-1]** sissevajutatult.
- ▶ Viige saeagregaat esmalt tooriku vastu, kui seadistatud pööret arv on saavutatud.
- ▶ Tehke lõige.
- ▶ Viige saeagregaat pärast teostatud lõiget tagasi üles.  
Liikuv kaitsekate sulgub automaatselt.
- ▶ Vabastage lüliti (sisse/välja).

### Prožektortuli

Prožektortuli heidab üle saeketta toorikule varju.

- ▶ Aktiveerige funktsioon lüliti (sisse/välja) **[2-1]** abil.
- ☑ Lõikejoon muutub nähtavaks pärast saeagregaadi langemist.

**(i)** Prožektortuli lülitub ühe tunni pärast automaatselt välja.

## 9.6 Tõmbelõiked

Tõmbelõigete tegemisel viiakse saeketas vastu toorikut eest. See võimaldab kontrollitud saagimise väiksema jõupingutusega. Soovituslik 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.
- ▶ Lülitage järkamissaag sisse.
- ▶ Viige saeagregaat käepidemest aeglaselt alla, seejuures hoidke lüliti (sisse/välja) **[1-1]** sissevajutatult.
- ▶ 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 lüliti (sisse/välja). Sulgege pöördnupp.

## 9.7 Eerunginurga lõikamine [11]

### Standardse eerunginurga seadistamine

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

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

### Endale sobiva eerunginurga seadistamine

- ▶ Keerake pöördnupp lahti **①**.
- ▶ Vajutage lukustushooba **②** ja lukustage see vasakvajutusega.
- ▶ Pöörake pöördtald astmeteta soovitud asendisse **③**.
- ▶ Sulgege pöördnupp **④**.

## 9.8 Kaldlõigete saagimine [12]



Kaldlõigete saagimine võib eeldada teata- vaid spetsiaalsed seadistusi, nt piirdejoonlaua nihutamist või eemaldamist **①**, vt peatükk 8.6.

### Vasakkalle 0° ja 45° vahel

- ▶ Keerake tähtkäepide lahti **②**.
- ▶ Kallutage saeagregaat soovitud lõikenurka **④**.
- ▶ Keerake tähtkäepide kinni **⑤**.

### Paremkalle 0° ja 45° vahel:

- ▶ Keerake tähtkäepide lahti **②**.
- ▶ Vajutage lukust avamise nupule **③**, vajadu- se korral kallutage vastassuunas, et vähen- dada koormust.
- ▶ 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 vas- tassuunas.
- ▶ Kallutage saeagregaat kuni piirikuni **④**.
- ▶ Vajutage uuesti lukust avamise nupule **③**.

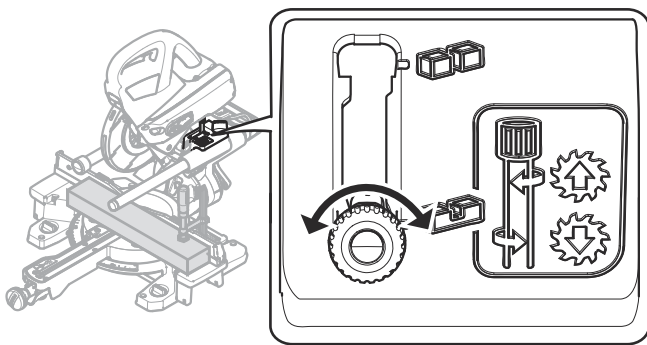
- ▶ Kallutage uuesti saeagregaati ④.
- ▶ Keerake tähtkäepide kinni ⑤.

## 9.9 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 ülessuunas 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 (=töösens).
- ▶ 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 kahjustusohu.
- ▶ Lõigete juhtimine.
  - ▶ Soonesügavuspiiriku deaktiveerimiseks tuleb hoob [1-4] lähtestada.

## 10 Hooldus ja remont



### HOIATUS

#### Vigastus- ja elektrilöögioht

- ▶ Enne mis tahes tööde tegemist elektrilise tööriista kallal eemaldage elektrilise tööriista küljest mõlemad akud.
- ▶ Kõiki hooldus- ja remonttöid, mille tarvis tuleb avada mootorikorpust, tuleb lasta teha volitatud hooldustöökogas.

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

Lisateave: [www.festool.ee/teenindus](http://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 [13-4] kaudu välja lükata.
- ▶ Õhuringluse tagamiseks tuleb hoida korpuse jahutusavad alati vabad ja puhtad.
- ▶ Hoidke elektriline tööriist, laadimisese ja akupakk puhtad.
- ▶ Pärast kipsi- ja tsementsideainega kiudmaterjalide töötlemist tuleb seadet puhastada eriti põhjalikult. Puhastage elektritööriista ja sisse-välja-lüliti ventilatsiooniavasid kui-va ja õlivaba suruõhuga. Vastaval juhul võib kipsitolm elektritööriista ja sisse-välja-lüliti korpusesse ladestuda ja niiskusega segunedes tahkuda. Viimane võib põhjustada lülitusmehhanismi tõrkeid.



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


#### 10.1 Laastukoguri väljavahetamine [13]

- ① Selleks et tagada nõuetekohast tolmu ja laastude kogumist, peab töötamisel olema alati paigaldatud laastukogur.
- ▶ Keerake lahti kettakaitsme kruvid [13-1], tõmmake laastukogur ja klemm ära.
  - ▶ Paigaldage klemm [13-2] uuele laastukogurile.
  - ▶ Kruvige laastukogur [13-3] koos klemmiga kettakaitsme külge.

## 10.2 Laua vahetamine [14]

Kulunud laud vahetage välja. Ärge kasutage seadet kunagi ilma lauata.

- ▶ Kravige maha miiunurgiku märgis [14-3].
- ▶ Keerake lahti laua kruvid [14-1].
- ▶ Vahetage laud [14-2] ja märgis [14-3] välja.
- ▶ Keerake kruvid uuesti kohale.

- ▶ Kontrollige, kas asendimärgised  on ühel joonel, mis peab ühtlasi kulgema piirdejoonlaudade suhtes täisnurga all.

## 10.3 Prožektortule akende puhastamine/vahetamine

Prožektortuli valgustab tooriku lõikeserva. Tolmuintensivsete tööde korral võib valgustugevus olla väiksem. Puhastamiseks toimige järgmiselt [15]:

- ▶ Viige masin tööasendisse.
- ▶ Tõmmake prožektortule aken [15-1] tööriista abita välja ja puhastage/vahetage.
- ▶ Asetage prožektortule aken tagasi kohale. Prožektortule aken fikseerub kuuldavalt kohale.

## 11 Transport



### ETTEVAATUST

#### Muljumisoht

#### Saeagregaat võib välja viskuda/välja liikuda

- ▶ Masin tuleb viia alati selleks ettenähtud transpordiasendisse.



### ETTEVAATUST

#### Vigastuste oht!

#### Elektriline tööriist võib kandmisel käest libiseda.

- ▶ Hoidke elektrilist tööriista alati kahe käega ettenähtud käepidemetest [16] elektrilise tööriista mõlemal küljel.

## 11.1 Elektrilise tööriista toestamine (transpordiasend)

- ▶ Eemaldage elektrilisest tööriistast mõlemad akud.
- ▶ Viige saeagregaat tagumisse asendisse ja lukustage pöördnupuga [1-5].
- ▶ Kallutage saeagregaat vertikaalsesse asendisse.
  - ▶ Vabastage tähtkäepide [2-6],
  - ▶ Viige saeagregaat vertikaalsesse asendisse,
  - ▶ Keerake tähtkäepide kinni.
- ▶ Lukustage saeagregaat.

- ▶ Viige saeagregaat kuni piirikuni alla.
- ▶ Keerake transpordilukustuse hoob [1-6] teisele poole.

Saeagregaat jääb alumisse asendisse.

- ▶ Pöörake pöördtald paremasendisse.
  - ▶ Keerake pöördnupp [1-13] lahti.
  - ▶ Vajutage lukustushooba [1-12] ja hoidke seda all.
  - ▶ Pöörake pöördtald [1-14] kuni piirikuni paremale.
  - ▶ Laske lukustushoob lahti, sulgege pöördnupp.

- ☑ Masin on transpordiasendis [16].

## 11.2 Ettenähtud kandekäepidemed

- Saeagregaadi käepide [16-1]
- Võtmehoidiku käepide [16-3]
- Lauapikendused [16-2] (fikseeritud olekus!)

## 12 Tarvikud

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate [www.festool.ee](http://www.festool.ee).

Kirjeldatud lisatarvikute kõrval pakub Festool arvukalt teisi süsteemitarvikuid, mis võimaldavad kasutada saagi mitmel eri viisil ja tõhusalt, nt:

- Järkamispiirik KA-KS60
- Alusraam UG-KAPEX KS 60
- Alusraam UG-KS UNI
- Kruvijalad A-SYS-KS60
- Ühendus MFT SZ-KS jaoks
- Miiunurgik SM-KS60

## 12.1 Miiunurgik SM-KS60 (osaliselt lisatarvik)

Miiunurgikuga saab mõõta suvalisi nurki (nt seinte vahel). Miiunurgik moodustab seejuures nurgapoolitaja.

### Sisenurga mõõtmine [17A]

- ▶ Avage lukustus [17-2].
- ▶ Keerake haara [17-1], et mõõta sisnurka.
- ▶ Sulgege lukustus.

- ☑ Viirutatud märgis [17-4] näitab nurgapoolitajat. Nurgapoolitajat saab miiunurgiku välisservade kaudu üle kanda positsioonimär-

gistele  pöördtallal.

### Välisnurga mõõtmine [17B]

- ▶ Avage lukustus [17-2].
- ▶ Lükake haarade alumiumprofiilid [17-3] ette.
- ▶ Keerake haarad [17-1] välja, nii et alumiumprofiilid on vastu välisnurki.



- ▶ Sulgege lukustus.
- ▶ Lükake mõlema haara alumiiniumprofiilid uuesti tagasi.

### Nurga ülekandmine [18]

- ▶ Asetage miinurgik täpselt vastu ühte piirdejoonlauda ①, - suruge pöidlaga paika.
- ▶ Keerake pöördnupp lahti ②.
- ▶ Kinnitage kohale fiksaatorhoob ③.
- ▶ Keerake pöördtalda seni ④, kuni miinurgiku välisserv märgisega kattub ⑤.

① Selleks tuleb nurgik lükata järkamissae piirikuga paralleelselt. Samal ajal tuleb miinurgik suruda pöidlaga piirdejoonlaua haardesüvendisse.

- ▶ Sulgege pöördnupp ⑥, eemaldage miinurgik.
- ☑ Nurk on üle kantud, saagimist võib alustada.

### 12.2 Saekettad, muud tarvikud

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

## 13 Keskkond



**Ärge visake elektrilisi tööriistu, vanu patareisid ja akusid olmejäätmete hulka.** Seadmed, lisavarustus ja pakendid

tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

Enne utiliseerimist võtke vanad patareisid, akud ja lambid nii, et need ei lähe katki, elektrilisest tööriistast välja. Nii saab need tõhusalt ringlusse võtta.

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

Teave tagastamiskohtade kohta on leitav [www.festool.com/environment](http://www.festool.com/environment).

**Teave ohtlike ainete kohta:** [www.festool.ee/reach](http://www.festool.ee/reach)

## 14 Üldised märkused

### 14.1 Teave andmekaitse kohta

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

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

### 14.2 Bluetooth®

Sõnamärk Bluetooth® ja logod on Bluetooth SIG, Inc. registreeritud kaubamärgid, mida TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG ja seega Festool kasutavad litsentsi alusel.

### 14.3 EL-vastavusdeklaratsioon

EL-vastavusdeklaratsioon asub saksakeelses kasutusjuhendis.