

hu	Eredeti használati útmutató - Akkus leszabófűrész	3
bg	Превод на оригиналната инструкция за експлоатация – акумулаторен настолен циркуляр	20
ro	Manual de utilizare original - Ferăstrăul de retezat cu acumulator [®]	38

KSC 60 EB

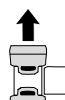


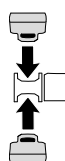
Съдържание


1	Символи.....	20
2	Правила за техниката на безопасност...	20
3	Използване по предназначение.....	26
4	Технически данни.....	27
5	Елементи на уреда.....	27
6	Пускане в действие.....	28
7	Акумулаторна батерия.....	29
8	Настройки.....	29
9	Работа с електрическата машина.....	31
10	Техническо обслужване и поддръжка....	35
11	Транспорт.....	36
12	Принадлежности.....	36
13	Околна среда.....	37
14	Общи указания.....	37


1 Символи


-  Предупреждение за обща опасност
-  Опасност от токов удар
-  Прочетете инструкцията за експлоатация и указанията за безопасност!
-  Носете защитни слушалки!
-  При смяна на инструмент носете защитни ръкавици!
-  Носете защитна дихателна маска!
-  Носете защитни очила!
-  Не гледайте директно към светлината!
-  Посока на въртене на циркуляра и режещия диск
-  Опасна зона! Дръжте ръцете си на страни!
-  Опасност от срязване поради открит режещ диск
-  Опасност от прищипване на пръсти и ръце!
-  Предупреждение за гореща повърхност
-  Електродинамична спирачка


 Изваждане на батерията


 Поставяне на батерията

 Изключителна мощност с две акумулаторни батерии (36 V).

 По-ниска мощност с акумулаторна батерия (18 V).

 Да не се изхвърля като битов отпадък.

 Уредът включва чип за запаметяване на данни. вж. глава 14.1


 CE маркировка: Потвърждава съответствието на електрическата машина с директивите на Европейската общност.

 Инструкция за боравене

 Съвет, указание

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електрически машини

 **ВНИМАНИЕ! Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, изображения и технически данни, с които електрическата машина е снабдена.** Пропуски при спазването на следните инструкции могат до доведат до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания и инструкции за безопасна работа, за да може в бъдеще при нужда да се консултирате с тях.

Използваният в инструкциите за безопасност термин „електрически инструмент“ се отнася за задвижвания чрез ел. захранване инструмент (с мрежов кабел) или за задвижвания с акумулаторна батерия инструмент (без мрежов кабел).

1 БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

- а. **Поддържайте Вашата работна зона чиста и добре осветена.** Неподредена или

неосветена работна зона може да предизвика злополуки.

- b. **Не работете с електрическия инструмент в работна среда с опасност от експлозия, в която се намират запалими течности, газове или прахове.** Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.
- c. **По време на работа с електрическия инструмент внимавайте наблизко да няма деца и други лица.** При отклоняване на вниманието Вие можете да изгубите контрол над електрическата машина.

2 ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ

- a. **Щепселът на електрическия инструмент трябва да пасва в контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптери за контакти заедно с заземени електрически инструменти.** Непроменените щепсели и пасващите контакти намаляват риска от токов удар.
- b. **Избягвайте контакти на тялото Ви със заземени повърхности, като например тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, ако тялото ви е заземено.
- c. **Не излагайте електрическите инструменти на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическия инструмент увеличава риска от токов удар.
- d. **Не използвайте кабела за други цели, за носене на уреда, за окачване или за да издърпате щепсела от контакт. Дръжте присъединителния проводник далеч от горещина, масло, остри ръбове или движещи се части.** Повреден или заплетен присъединителен проводник увеличава риска от токов удар.
- e. **Ако използвате електрическия инструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са пригодени за работа на открито.** При използване на подходящ за работа на открито удължителен кабел се намалява риска от токов удар.
- f. **Ако няма възможност да се избегне работата с електрическия инструмент във влажна околна среда, използвайте автоматичен прекъсвач при повреда или изтичане на ток.** Използването на един автоматичен прекъсвач при повреда или

изтичане на ток намалява риска от токов удар.

3 БЕЗОПАСНОСТ НА ПОЛЗВАТЕЛЯ И ОКОЛНИТЕ

- a. **Бъдете внимателни, внимавайте какво правите и подхождайте разумно към работата с електрически инструмент. Не използвайте електрическия инструмент, ако сте уморен или под въздействието на наркотични вещества, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание при работа с електрическия инструмент може да причини сериозни наранявания.
- b. **Носете лични защитни средства и винаги защитни очила.** Носенето на лични защитни средства, като противопрахова маска, неплъзгащи се предпазни обувки, защитен шлем или средства за предпазване на слуха, в зависимост от вида и приложението на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.
- c. **Избягвайте неволно пускане в действие. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го свързвате към електрозахранването и/или акумулатора, да го вдигате или да го пренасяте.** Ако при носене на електрическия инструмент пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електрозахранването, това може да доведе до злополуки.
- d. **Преди включване на електрическия инструмент свалете от него инструментите за регулиране или гаечния ключ.** Един инструмент или гаечен ключ, който се намира във въртяща се част на електрическия инструмент, може да причини наранявания.
- e. **Избягвайте да стоите в ненормално положение. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равновесие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате електрическия инструмент.
- f. **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Пазете косата и облеклото си по-далече от подвижните части.** Широко облекло, бижута или дълги коси могат да бъдат захванати от подвижните части.
- g. **Ако могат да се монтират прахоизсмукващи и улавящи съоръжения, те трябва да се свържат и да се използват правилно.**

но. Използването на прахоизсмукване може да намали рисковете от прах.

- h. **Не изпадайте във фалшива увереност и не се отклонявайте от правилата за безопасност при електрически инструменти, дори и след многократна употреба да сте запознати с електрическия инструмент.** Небрежното боравене може да доведе до тежки наранявания за части от секундата.

4 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ИНСТРУМЕНТ

- a. **Не претоварвайте електрическата машина. Използвайте подходящия електрически инструмент за вашата работа.** С подходящ електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно в указания мощностен диапазон.
- b. **Не работете с електрически инструмент с дефектен прекъсвач.** Електрически инструмент, който не може да бъде включен или изключен, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c. **Издадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да предприемете настройки по инструмента, да сменяте работни части или да оставяте електрическия инструмент.** Тези превенционни мерки предотвратяват неволното стартиране на електрическия инструмент.
- d. **Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента извън обсега на деца. Не позволявайте електрическия инструмент да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези указания.** Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.
- e. **Поддържайте електрическите инструменти и работната приставка с внимание. Проверявайте дали движещите се части се движат свободно и не заяждат, дали няма счупени или повредени части, които да пречат на нормалното функциониране на електрическия инструмент. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на електрическия инструмент.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически инструменти.
- f. **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани режещи инструменти с остри режещи ръбо-

ве се заклещват по-малко и се водят по-леко.

- g. **Използвайте електрическия инструмент, работната приставка, работните приставки и др. съгласно тези указания. При това имайте предвид условията и вида на работа.** Използването на електрическите инструменти за други непредвидени приложения може да причини възникване на опасни ситуации.
- h. **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и без масло или мазнина по тях.** Хлъзгавите ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електрическия инструмент в непредвидени ситуации.

5 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С АКУМУЛАТОРНИЯ ИНСТРУМЕНТ

- a. **Зареждайте акумулаторните батерии само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** Ако едно зарядно устройство, предвидено за определен вид акумулатори, се използва за зареждане на други акумулаторни батерии, има опасност от пожар.
- b. **Използвайте електрическите инструменти само с предвидените за тази цел акумулаторни батерии.** Използването на други акумулаторни батерии може да причини наранявания и опасност от пожар.
- c. **Когато не използвате акумулаторната батерия внимавайте върху нея да не паднат кламери, монети, гаечни ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да направят късо съединение.** Едно късо съединение може да причини изгаряния или възникване на пожар.
- d. **При неправилна употреба от акумулаторната батерия може да изтече течност. Избягвайте контакт с нея. При случаен контакт с нея изплакнете с вода. При попадане на течността в очите се консултирайте с лекар.** Изтекла течност от акумулаторната батерия може да причини възпаления на кожата или изгаряния.
- e. **Не използвайте повредени или променени акумулаторни батерии.** Повредените или променени акумулаторни батерии могат да покажат непредвидимо поведение и да доведат до пожар, експлозия или опасност от нараняване.

- f. **Не излагайте акумулаторна батерия на огън или на твърде високи температури.** Огънят или температурите над 130 °C могат да предизвикат експлозия.
- g. **Следвайте всички инструкции за зареждане и никога не зареждайте акумулаторната батерия или акумулаторния инструмент извън посочената температурна зона в инструкцията за експлоатация.** Грешното зареждане или зареждането извън допустимия температурен диапазон може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи опасността от пожар.

6 СЕРВИЗ

- a. **Електрическият инструмент трябва да бъде ремонтиран само от квалифициран и специализиран персонал, като при това трябва да бъдат използвани само оригинални резервни части.** По такъв начин се осигурява безопасна работа с електрическият инструмент.
- b. **Никога не извършвайте поддръжка по повредени акумулаторни батерии.** Всякаква поддръжка на акумулаторните батерии трябва да се извършва само от производителя или упълномощените отдели на службата за обслужване на клиенти.
- c. **При ремонт и поддръжка използвайте само оригинални резервни части.** Използването на принадлежности или резервни части, които не са предвидени за тази цел, може да доведе до електрически удар или до наранявания.

2.2 Специфични за машината указания за безопасност

- **Ъгловите циркуляри с челно рязане са предвидени за рязане на дърво или подобни продукти, те не могат да се използват за рязане на железни материали като пръчки, щанги, винтове и др.** Абразивният прах води до блокиране на движещите се части, като напр. долния защитен капак. Искрите от рязане изгарят долния защитен капак, подложната пластина и други пластмасови части.
- **Фиксирайте обработваемия детайл по възможност със стегите. Ако държите обработваемия детайл с ръка, трябва винаги да държите ръката си най-малко на 100 мм от всяка страна на режещия нож. Не използвайте този циркуляр за рязане на детайли, които са твърде малки за да се захванат или да се държат с ръка. Ако**

ръката Ви е твърде близо до циркулярния диск, има повишен риск от нараняване поради контакт с циркулярния диск.

- **Обработваемият детайл трябва да е неподвижен и да е фиксиран или да е притиснат към упора и масата. Не избутвайте обработваемия детайл в режещия нож и никога не режете "без ръце".** Хлабавите или движещите се обработваеми детайли могат да се изхвърлят с висока скорост и да доведат до наранявания.
- **Избутвайте циркуляра през обработваемия детайл. Избягвайте изтегляне на циркуляра през обработваемия детайл. За срязване повдигнете главата на циркуляра и я изтеглете над обработваемия детайл, без да режете. След това включете мотора, наклонете надолу режещата глава и притиснете циркуляра през обработваемия детайл.** При изтеглящ срез има опасност режещият нож да се закачи в обработваемия детайл и целият модул да се върне със сила обратно към потребителя.
- **Никога не поставяйте ръка над предвидената линия за рязане, нито пред, нито зад режещия нож.** Опирането на обработваемия детайл "с кръстосани ръце", т.е. задържане на обработваемия детайл вдясно до режещия нож с лявата ръка или обратно, е много опасно.
- **При въртящ се режещ нож не хващайте зад ограничителя. Никога не оставяйте ръката ви да е на по-малко от безопасното разстояние от 100 мм до въртящия се режещ нож (важи от двете страни на режещия нож, напр. при отстраняване на остатъци от дърво).** Близостта на въртящия се режещ нож до Вашата ръка е възможно да не се различи и така може да бъдете тежко наранени.
- **Проверявайте обработваемия детайл преди рязането. Ако обработваемият детайл е извит или изместен, затегнете го до упор с извитата навън страна. Винаги се уверявайте, че по дължината на линията на рязане няма пролука между обработваемия детайл, ограничителя и масата.** Извитите или изместени обработваеми детайли могат да се извъртят или да се преместят и да причинят захващане на въртящия се режещ нож при рязане. В обработваемия детайл не бива да има гвоздеи или чужди тела.

- **Използвайте циркуляра само когато масата е без инструменти, остатъци от дървен материал и др. и само когато обработваемият детайл се намира върху масата.** Малките отпадъци, свободно лежащите дървени парчета или други предмети, които влезнат в допир с въртящия се нож, могат да се оттласнат настрани с висока скорост.
- **Винаги режете само по един обработваем детайл.** Натрупаните един върху друг обработваеми детайли не позволяват правилно затягане или задържане и при рязане могат да предизвикат захващане на ножа или да се изплъзнат.
- **Погрижете се ъгловият циркуляр с челно рязане преди употреба да е върху равна, здрава работна повърхност.** Равната и здрава работна повърхност намалява опасността циркулярът за челно рязане под наклон да загуби стабилност.
- **Планирайте работата си. При всяко преместване на ъгъла на скосяване внимавайте преместващият се ограничител да е правилно регулиран и обработваемият детайл да е подпрян, без да влиза в допир с ножа или защитния капак.** Без да включвате машината и без обработваем детайл върху масата трябва да се симулира цялостно движение на рязане с режещия нож, за да се гарантира, че няма пречки или опасност от срязване на ограничителя.
- **При обработваеми детайли, които са по-широки или по-дълги от горната страна на масата, осигурявайте подходяща опора, напр. чрез удължения на масата или циркулярни стойки.** Обработваемите детайли, които са по-дълги или по-широки от масата на циркуляра за челно рязане под наклон, могат да се преобърнат, ако не са добре подпряни. Ако отрязано парче дърво или ако обработваемият детайл се преобърне, те могат да повдигнат долния защитен капак или да се оттласнат неконтролирано от въртящия се нож.
- **Не използвайте други хора вместо удължение на масата или за допълнителна опора.** Нестабилната опора на обработваемия детайл може да доведе до захващане на ножа. Обработваемият детайл може да се измести и по време на рязането и да изтегли Вас и помощника към въртящия се нож.
- **Отрязаният детайл не бива да се притиска към въртящия се режещ нож.** Ако има малко място, напр. при използване на надлъжни опори, отрязаното парче може да се заклинни с ножа и силно да отхвъркне.
- **Винаги използвайте стяга или подходящо съоръжение, за да подпирате правилно кръглия материал като щанги или тръби.** Щангите могат да се изтъркалят при рязане, поради което ножът ще "захапе" и обработваемият детайл може да се изтегли с ръката ви към ножа.
- **Оставете ножа да достигне пълните обороти на въртене, преди да го вкарате в обработваемия детайл.** Това намалява риска от избутване напред на обработваемия детайл.
- **Ако обработваемият детайл се захване или ножът блокира, изключете циркуляра за челно рязане под наклон. Изчакайте докато всички подвижни части спрат, изтеглете щепсела от контакта и/или извадете акумулаторната батерия. След това отстранете захванатия материал.** Ако при такова блокиране продължите да режете, може да се стигне до загуба на контрол или повреждания по циркуляра за челно рязане под наклон.
- **След прекратеното рязане отпуснете превключвателя, задръжте надолу режещата глава и изчакайте до спиране на ножа, преди да отстраните отрязаното парче.** Опасно е с ръка да се бърка близо до работещия нож.
- **Задръжте добре дръжката при изпълнение не пълнен срез или когато отпускате бутона, преди режещата глава да е достигнала долното си положение.** Чрез спиращото действие на циркуляра режещата глава може да се изтегли назад, което да доведе до риск от нараняване.

2.3 Указания за безопасност за предварително монтирания циркулярен диск

Използване

- Отдаваните върху режещия нож максимални обороти не бива да се превишават, респ. диапазонът на оборотите трябва да се спазва.
- Предварително монтираният циркулярен диск е изключително и само за употреба в циркуляри.

- Внимавайте много при разопаковане и опаковане на инструмента, а също така и при работа с него (например монтаж на машината). Има опасност от нараняване поради много острите ръбове!
- При работа с инструмент чрез носенето на защитни ръкавици се подобрява захвата върху инструмента и се намалява допълнително риска от нараняване.
- Циркулярни дискове, които имат пукнатини по тялото, трябва да бъдат сменени. Забранено е те да бъдат ремонтирани.
- Кръгови циркулярни дискове с композитна структура (запоени режещи зъби), чийто размер на зъбите е по-малък от 1 мм, не бива да се използват.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Инструменти с видими пукнатини, със затъпени или повредени режещи страни не бива повече да бъдат използвани.

Монтаж и закрепване

- Инструментите трябва да са така обтегнати, че при използване да не се разхлабват.
- При монтажа на инструментите трябва да се гарантира, че обтягането става върху втулката на инструмента или върху обтяжната повърхност на инструмента и че резците не влизат в контакт един с друг или с обтяжните елементи.
- Удължаване на ключа или затягане с помощта на удари с чук не е допустимо.
- По предните повърхности не бива да има замърсявания, смазка, масло и вода.
- Обтяжните винтове трябва да се затегнат според указанията на производителя.
- За настройка на диаметъра на пробиване на кръговия лост на триона по диаметъра на шпиндела на машината могат да се използват само неподвижно поставени пръстени, напр.: пресовани или задържани с прилепващо свързване пръстени. Използването на хлабави пръстени не се допуска.

Техническо обслужване и поддържане

- Ремонтите и шлифовъчните дейности могат да се извършват само от клиентските сервизни центрове на Festool или от експерти.
- Конструкцията на инструмента не бива да бъде променяна.

- Редовно почиствайте инструмента (почистващо средство с рН стойност между 4,5 и 8).
- Тъпите остриета могат да се дозаточат върху обтяжната повърхност до минимална дебелина на острието от 1 мм.
- Транспортирайте инструмента само в подходяща опаковка, защото в противен случай има опасност от нараняване!

2.4 Допълнителни указания за безопасност

- **Използвайте само циркуляри, които отговарят на данните от употребата според предназначението.** Режещите ножове, които не подхождат на монтажните части на циркуляра, не се движат правилно и могат да изкарат парченца от обработваемия детайл и да се измъкнат. Тези парченца могат да попаднат в окоето на потребителя или близо стоящи хора.
- **Използвайте само циркуляри с ъгъл на рязане $\leq 0^\circ$.** Ъгъл на рязане $> 0^\circ$ изтегля циркуляра в обработваемия детайл. Има опасност от нараняване от отскачащ назад циркуляр и въртящ се обработваем детайл.
- **Преди всяка употреба контролирайте функцията на махалния защитен капак.** Използвайте електрическия инструмент само ако функционира правилно.
- **Не бъркайте с ръце в отвора за изхвърляне на стружките.** Въртящите се части могат да наранят ръцете.
- **При работа могат да се образуват опасни за здравето прахове (например при съдържачи олово бои и някои видове дърво).** Докосването или вдишването на тези прахове може да представлява опасност за работещия с инструмента и за намиращите се в близост хора. Спазвайте валидните във вашата страна предписания за безопасност.
-  За защита на Вашето здраве носете защитна маска P2. В затворени пространства осигурете достатъчно добро проветрение и свържете мобилна аспирационна система.
- Сменяйте срязаните или повредени ограничители. Повредените ограничители могат да се измъкнат при работа с циркуляра. Стоящите наоколо хора могат да бъдат наранени.

- **Използвайте само оригинални принадлежности и консумативи Festool.** Само тестваните и разрешените от Festool принадлежности са безопасни и са перфектно пригодени за инструмента и различните му приложения.
- Електрическата машина да се използва само на закрито и сухо.
- **Не използвайте мрежови кабели или чужди акумулаторни батерии за захранване на акумулаторния електрически инструмент. Не използвайте чужди зарядни устройства за зареждане на акумулаторните батерии.** Използването на принадлежности, които не са предвидени от производителя, може да доведе до токов удар и/или тежки злополуки.
- Контролирайте, дали части от корпуса имат повреди, като пукнатини или микропукнатини. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на електрическия инструмент.



Не гледайте директно към светлината. Оптичното излъчване може да навреди на очите.

2.5 Други опасности

Въпреки спазването на всички важни строителни норми и правила при работата с инструмента все още могат да възникнат опасности, например поради:

- Докосване на въртящи се части от страни: циркулярен диск, затегателен фланец, фланцов винт,
- докосване до части проваждащи електричество при отворен корпус и неизваден мрежов кабел,
- отхвърчане на части от работния детайл,
- отхвърчане на части от инструмента при повредени приставки,
- Емисия на шум,
- прахова емисия.

2.6 Обработка на алуминий

По съображения за безопасност при обработка на алуминий трябва да се спазват следните правила:



- Носете защитни очила!
- Електрическият инструмент да се присъедини към подходящ аспирационен уред с антистатичен смукателен маркуч.

- Почиствайте редовно корпуса на мотора на електрическия инструмент от прахови натрупвания.
- Използвайте режещ диск предназначен за алуминий.
- При рязане на плоскости смазвайте с керосин, тънкостенни профили (до 3 мм) могат да бъдат обработвани без смазване.
- **Да не се работи с водно охлаждане.** Това може да доведе до закъсяване. ⚠

2.7 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности възлизат обикновено на:

Ниво на звука	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Върхова мощност на шума	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$



ВНИМАНИЕ

**Възникващ при работа шум
Увреждане на слуха**

- Използвайте защита за слуха.

Посочените стойности за емисии на шум

- са измерени съгласно стандартна тестова процедура и могат да се използват за сравнение на една електрическа машина с друга,
- могат да се използват и за първоначална оценка на натоварването.



ВНИМАНИЕ

Емисиите на шум могат в зависимост от вида и начина на употреба на електрическата машина и по-специално от вида на обработваемия детайл да се различават от посочените стойности при действителната употреба на електрическата машина.

- Установете мерки за безопасност за защита на оператора, които да се основават на оценка на натоварването по време на действителните условия на употреба. (При това всички части на работния цикъл трябва да се вземат под внимание, напр. времена, през които електрическата машина е изключена и такива, в които е включена, но работи без натоварване.)

3 Използване по предназначение


Електрическата машина е предвидена като стационарен уред за рязане на дърво,

пластмаса, NE-метали (нежелезни метали) и подобни материали. Забранено е обработването на други материали, особено на стомана, бетон и минерални материали.

Материали съдържащи азбест не трябва да бъдат обработвани.

Да не се използват отрезни и шлифовъчни дискове.

Тази електрическа машина може да се използва изключително и само от специалисти или инструктирани лица.

 При употреба не по предназначение винаги носи използвания.

3.1 Циркулярни дискове

Могат да се използват само циркулярни дискове със следните данни:

- Циркулярни дискове съгласно EN 847-1
- Диаметър на циркулярния диск 216 mm
- Широчина на рязане 2,3 mm
- Отвор за поставяне 30 mm
- Дебелина на основния лист 1,6 mm
- подходящо за обороти до 5000 об/мин

Festool циркулярите отговарят на EN 847-1.

Режете само материали, за които съответният режещ нож е предвиден.

4 Технически данни

Акумулаторен циркуляр за челно рязане	KSC 60 EB
Напрежение на мотора	18 – 2 x 18 V
Обороти (свободен ход) 1 x 18 V	1300 - 1800 min ⁻¹
Обороти (свободен ход) 2 x 18 V	1300 - 3500 min ⁻¹
Обороти макс. ^[2]	5000 min ⁻¹
Подходящи акумулаторни батерии	Festool типоред BP 18 ≥ 4 Ah
Макс. ъгъл	60° ляво/дясно
Макс. ъгъл на наклон	47/46° ляво/дясно
Тегло без акумулаторна батерия	17,1 kg

[2] макс. възникващи обороти при неизправна електроника.

5 Елементи на уреда

- [1-1] Блокиране на включването
- [1-2] Пусков ключ вкл./изкл
- [1-3] Предпазен бутон
- [1-4] Дръжка
- [1-5] Лост за ограничаване дълбочината на жлеб
- [1-6] Въртящ бутон за блокиране на натягането
- [1-7] Лост за транспортно фиксиране
- [1-8] Стоп на шпиндела
- [1-9] Ограничителна линия (двустранно)
- [1-10] Разширение на масата (двустранно)
- [1-11] Въртящи бутони за фиксиране на разширението на масата (двустранно)
- [1-12] Показване на ъгъла за скосяващи разрези
- [1-13] Лост за фиксиране на ъгъла на скосяване
- [1-14] Въртящ бутон за фиксиране на въртящия се диск
- [1-15] Въртящ се диск
- [1-16] Защитен капак на махален принцип
- [2-1] Пусков прекъсвач за контролната лампа
- [2-2] Бутон за освобождаване на акумулаторната батерия
- [2-3] Винтова скоба FSZ120
- [2-4] Устройство за затягане на раздвижния ъгъл
- [2-5] Индикация на ъгъл за ъгъл на наклон
- [2-6] Звездовидна ръкохватка за фиксиране на ъгъла на наклон
- [2-7] Дръжка за носене
- [2-8] Устройство за прибиране за ключ с вътрешен шестограм
- [2-9] Аспирационен щуцер

- [2-10]** Индикация за капацитет на акумулаторната батерия
- [2-11]** Регулиращо колело за настройка на оборотите

Позованите изображения се намират в началото на немскоезиковата инструкция за експлоатация.

Показаните или описани принадлежности от части не спадат към обема на доставката.

6 Пускане в действие

6.1 Първо въвеждане в експлоатация



ВНИМАНИЕ

Опасност от катурване!

- ▶ Внимавайте за сигурното положение на електрическия инструмент.
- ▶ При необходимост да се обърне внимание на ръководството за монтаж на мултифункционална маса MFT или долна рамка UG-KAPEX KS 60.
- ▶ Свалете обезопасяването при транспорт **[3]**.
 - ▷ Свалете защитната обшивка от лявата теглеща шина **①**.
 - ▷ Притиснете надолу циркулярния агрегат, при това разделете фиксиращите кабелни скоби **②**.
 - ▷ Изтеглете скобата за фиксирането на наклона **③**.
- ▶ Поставете машината и я приведете в работна позиция.

6.2 Поставяне и закрепване [4]



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

- ▶ Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.

Закрепете машината така, че да не може да се изплъзне при работа.

Опорни пети [4A]

Преди закрепването, ако желаете това, монтирайте A-SYS-KS60 опорни пети. Чрез тези опорни пети работната повърхност върху въртящия се диск получава същата височина както системър 1 и системър³ SYS3 M 112. Тогава с тези системъри могат да се подпират дълги детайли.

Налице са следните възможности за закрепване:

- **Винтове [4B]:** Закрепете машината с четири винта върху работната повърхност. За тази цел служат отворите **[4B-1]** в четирите опорни точки на масата за рязане.
- **Винтови стеги [4C]:** Закрепете машината с винтови стеги **[4C-1]** върху работната повърхност. Точките на лягане служат за сигурно закрепване при съблюдаване на точката на тежестта.
- **Затегателен комплект за MFT [4D]:** Закрепете машината със затегателния комплект **[4D-2]** върху Festool многофункционална маса MFT/3 или MFT/Капex (SZ-KS). За тази цел служат двустранните шестограмни отвори **[4D-1]** до разширението на масата.
- **Долна рамка UG-KAPEX KS 60 [4E]:** Спазвайте приложената към долната рамка инструкция за монтаж.

6.3 Работно положение



ВНИМАНИЕ

Когато лостът за транспортно фиксиране **[1-7]** се издърпа, режещият блок тръгва бързо нагоре.

- ▶ Не издърпвайте лоста за транспортно фиксиране, без да държите здраво дръжката **[1-4]**.

Деблокиране на машината (работно положение)

- ▶ Наклонете циркулярния агрегат в отвесна позиция (режещият диск е вертикален) **[12]**.
- ▶ Придвигете циркулярния агрегат надолу до ограничителя и задръжте.
- ▶ Преместете лоста за транспортно фиксиране **[1-7]**.
- ▶ Бавно прекарайте нагоре циркулярния агрегат.
- ▶ Поставете акумулаторната батерия (вж. глава 7).

Машината е готова за работа.

6.4 Включване/изключване

- ▶ Създаване на работно положение съответно освобождаване на блокировката на циркулярния агрегат.
- ▶ Натиснете и задръжте предпазния бутон **[1-3]**.
- ▶ Натиснете и задръжте блокирането на включването **[1-1]**.


- ▶ Натиснете пусковия прекъсвач и го задръжте натиснат **[1-2]**.
натиснете = включен
отпуснете = изключен

7 Акумулаторна батерия


Преди поставяне на акумулаторната батерия проверете чистотата на интерфейса на батерията. Замърсяването на интерфейса на батерията може да попречи на правилния контакт и да доведе до повреда на контактите.


Нарушен контакт може да доведе до прегряване и повреда на уреда.

[5A] Изваждане на батерията.

[5B]  Поставяне на акумулаторната батерия – до щракване на място.

i **Моля вземете под внимание!** Работата с инструмента е възможна само при следните условия **[5C]**:

 Поставени са и двете акумулаторни батерии. Изключителна мощност с две акумулаторни батерии (36 V).

 Поставена е само предната акумулаторна батерия. По-ниска мощност с акумулаторна батерия (18 V).

i Допълнителна информация за зарядното устройство и акумулаторната батерия с дисплей на капацитета можете да намерите в инструкциите за експлоатация на зарядното устройство и акумулаторната батерия.

8 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

- ▶ Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.

8.1 Бутон за регулиране на оборотите

Оборотите могат да бъдат настроени безстепенно с колелцето **[2-10]** във възможния диапазон (вж. Технически данни). Така можете да адаптирате оптимално скоростта на рязане към съответната повърхност.

Степен на оборотите на въртене в зависимост от материала

Масивно дърво (твърдо, меко)	6
Плоскости от талашит и от твърд фазер	3 - 6
Слоесто дърво, дърводелски плоскости, фурнирани и покрити плоскости	6
Ламинат, минерални материали	4 - 6
Алуминиеви плоскости и профили до 15 мм	4 - 6
Пластмаси, усилени с влакна пластмаси (GfK), хартия и плат	3 - 5
Акрилно стъкло	4 - 5

Ограничаване на тока

Ограничаването на тока предотвратява прекомерната консумация на електричество при изключително натоварване. Това може да доведе до намаляване на оборотите на двигателя. След намаляване на натоварването двигателят веднага отново увеличава оборотите.

Температурен предпазител

При твърде висока температура на мотора подаването на ток и оборотите се редуцират. Електрическата машина сега работи само с намалена мощност, за да стане възможно бързото охлаждане от вентилатора на мотора. След охлаждане електрическата машина отново сама се включва.

8.2 Спирачка

Циркулярът KSC 60 EB притежава електронна спирачка. След изключване циркулярният диск се спира електронно до покой за около 2 секунди.

8.3 Прахоизсмукване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

- ▶ Никога не работете без прахоизсмукване.
- ▶ Спазвайте националните разпоредби.
- ▶ При рязане на канцерогенни материали винаги свързвайте подходяща мобилна прахосмукачка съгласно националните разпоредби. Не използвайте прахоуловителната торбичка.

Поради запушвания в защитния капак могат да се влошат функциите за безопасност. За да избегнете запушванията е по-добре да рабо-

тите с мобилна прахосмукачка с пълна всмукателна мощност.

При рязане (например на MDF) може да се стигне до статично наелектризиране. Тогава работете с мобилна прахосмукачка и с антистатичен смукателен маркуч.

Мобилна аспирационна система Festool

Към прахоизсмуквателната вложка [6-1] може да бъде прикачена мобилна аспирационна система Festool с диаметър на смукателния маркуч от 27/32 мм или 36 мм (36 мм се препоръчва против опасност от запушване).

Елементът за присъединяване на маркуч с Ø 27 се пъхва в елемента за присъединяване [6-4]. Елементът за присъединяване на маркуч с Ø 36 се пъхва върху елемента за присъединяване [6-4].

Внимание! Ако не бъде използван антистатичен маркуч, може да се стигне до статичен заряд. Ползвателят може да бъде ударен от токов удар и електрониката на електрическия инструмент може да бъде повредена.

8.4 Собствено прахоизсмукване

- ▶ Присъединителният елемент [6-2] на торбата за улавяне на прах [6-3] да се закрепят към смукателния щуцер със завъртане надясно [6-1].
- ▶ За изпразване свалете присъединителния елемент на торбата за улавяне на прах от смукателния щуцер със завъртане наляво.

8.5 Регулиране на разширението на маса

- ▶ Отвийте въртящото се копче [7-2].
- ▶ Изтеглете дотолкова разширението за маса [7-1], че обработваемият детайл да легне напълно.
- ▶ Завийте въртящото се копче.

i Ако обработваемият детайл въпреки максимално изкараното разширение на маса се показва, то обработваемият детайл трябва да се подпре по друг начин.

8.6 Настройка на ограничителните линии [8]

При срезове под наклон трябва да преместите ограничителните линии [8A-1], за да не могат те да пречат на работата на махалния защитен капак и да не влизат в контакт с циркулярния диск.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Заменете повредените ограничителни линии преди привеждане в работа на режещия диск.









- ▶ Отворете въртящите бутони (двустранно) [8A-2].

- ▶ Преместете ограничителните линии [8A-1], така че да е налице максимално разстояние до режещия диск от 8 mm.
- ▶ Чрез пробно смъкване на циркулярния агрегат, в изключено състояние, проверете, дали режещият диск се допира до ограничителните линии.
- ▶ Затворете въртящите бутони.

i Подложната повърхност на ограничителните линии може да се напасва индивидуално, като се завинтят подходящи пръчки с форма на палки [8B]. При това трябва да се внимава, да не се ограничи функционалността на циркуляра.

8.7 Избор на режещ нож

Festool циркулярите са обозначени с цветен пръстен. Цветът на пръстена обозначава материала, за който е подходящ режещия нож. Спазвайте необходимите данни за циркулярния диск (вж. глава 3.1).

Боя	Материал	Символ
жълта	Дървообработка	 
червен	Ламинат, минерален материал	 
зелен	Плоскости от талашит и фазер, свързани с гипс и цимент	 
син	Алуминий, пластмаса	 

8.8 Смяна на циркулярния диск



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

- ▶ Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради горещ и остър инструмент

- ▶ Не използвайте тъпи и дефектни инструменти.
- ▶ Носете защитни ръкавици при боравене с инструмент.

Подготвяне на машината

- ▶ Преместете циркулярния агрегат в задно положение и фиксирайте с въртящото се копче [9-3].
- ▶ Придвижете циркулярния агрегат нагоре до ограничителя.
- ▶ Преместете лоста за транспортно фиксиране [9-2].
- ▶ Извадете ключа с вътрешен шестограм [9-9] от държача в устройството за прибиране [9-11].


Свалете циркулярния диск

- ▶ Натиснете и задръжте [9-1] спирателя на шпиндела.
- ▶ Завъртете режещия нож посредством ключа с вътрешен шестограм [9-9] докато спирателят на шпиндела не се фиксира.
- ▶ Развийте винта [9-8] с ключа с вътрешен шестограм (**лява резба, въртете по посока на стрелката!**).
- ▶ Свалете винта и фланеца [9-7].
- ▶ Отпуснете спирателя на шпиндела.
- ▶ Натиснете и задръжте предпазния бутон [9-4].
- ▶ Повдигнете и задръжте с една ръка махалния защитен капак [9-5].
- ▶ Свалете режещия диск [9-6].

Поставяне на циркулярния диск

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверете винтовете и фланеца за замърсявания и използвайте само чисти и изправни части!

- ▶ Поставете новия режещ диск [9-6].
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Надписът на режещия нож трябва да се вижда. Посоката на въртене на режещия нож трябва да съответства на посоката на стрелката [9-10]!
- ▶ Поставете фланеца [9-7] така, че да има зацепване между фланеца, поемащата резба и режещия нож.
- ▶ Натиснете и задръжте [9-1] спирателя на шпиндела.
- ▶ Завъртете режещия нож посредством ключа с вътрешен шестограм [9-9] докато спирателят на шпиндела не се фиксира.
- ▶ Използвайте винта [9-8] и затегнете обратно на посоката на стрелката.

 **Опасност от нараняване!** След всяка смяна на режещия диск проверявайте сигурния му стоеж. Режещият нож може да се развие от недобре затегнат винт.

9 Работа с електрическата машина

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отлитащи части от инструменти/части от обработваеми детайли

Има опасност от нараняване

- ▶ Носете защитни очила!
- ▶ При работа с инструмента дръжте другите хора настрана.
- ▶ Винаги захващайте добре обработваемите детайли.
- ▶ Винтовете стеги трябва да са плътно прилепнали.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Махалният защитен капак не се затваря

Има опасност от нараняване

- ▶ Прекъснете процедурата по рязане.
- ▶ Извадете акумулаторната батерия, отстранете остатъците от рязането. При повреда осигурете смяна на махалния защитен капак.

9.1 Безопасна работа

 При работа спазвайте всички дадени указания за безопасност, както и следните правила:

Преди началото

- Уверете се, че звездовидната ръкохватка [2-6] и въртящото се копче [1-14] са затегнати.
- **Внимание! Опасност от прегряване!** Преди употреба се уверете, че акумулаторната батерия е надеждно фиксирана
- Не работете при дефектна електроника на електрическия инструмент, тъй като това може да доведе до превишени обороти. Дефектната електроника се познава по липсващия плавен пуск, ако не е възможно регулиране на оборотите и при образуване на дим или миризма на изгоряло от машината.
- Проверете стабилния стоеж на циркулярния диск.
- Закрепвайте обработваемия детайл винаги така, че при обработка да не може да се движи.
- Поставете обработваемия детайл свободно и равно.

По време на работа

- Правилна работна позиция:
 - отпред от страната на оператора;
 - фронтално на циркуляра;
 - до отвора на режещия нож.
- Винаги дръжте електрическия инструмент при работа с водещата ръка за ръчката [1-4]. Винаги дръжте свободната ръка извън зоната на опасност.
- Не допускате прегряване на режещия диск и стопяване на материала при рязане на пластмаса като контролирате скоростта на преминаване през детайла. Колкото по-твърд е отрязваният материал, толкова по-малка трябва да бъде скоростта на подаването.
- Водете електрическия инструмент само във включен режим към работния детайл.

Проверка на подвижността на махалния защитен капак

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Махалният защитен капак трябва винаги да може да се движи свободно и да се затваря самостоятелно.

- ▶ Изваждане на батерията.
- ▶ Хванете с ръка махалния защитен капак и за проба го вкарайте в циркулярния агрегат.
Махалният защитен капак трябва да е лесноподвижен и да може да се свали почти докрай в махалния капак.

Почистване на зоната на режещия нож

- ▶ Поддържайте областта около махалния защитен капак винаги чиста.
- ▶ Почистете праха и стърготините чрез издухване със сгъстен въздух или с четка.

9.2 Акустични предупредителни сигнали

Акустичните предупредителни сигнали прозвучават при следните работни състояния и машината се изключва:



Батерията е празна или инструментът претоварен:

- ▶ Сменете батерията
- ▶ Натоварвайте инструмента по-малко

9.3 Обтягане на обработваемия детайл [10]**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Има опасност от нараняване**

- ▶ Обърнете внимание на свойствата на обработваемия детайл.

Здраво закрепване - Поставете обработваемите детайли върху ограничителната линия. Не обработвайте детайли, които не могат да се затегнат сигурно.

Размер - Не обработвайте твърде малки обработваеми детайли. Изрязаните остатъчни парчета от съображения за сигурност **не трябва да са по-малки от 30 mm** по дължина. Малките обработваеми детайли могат да се изтеглят от режещия нож назад в отвора между режещия нож и ограничителната линия.

Правилно подпиране - Спазвайте максималните размери на обработваемите детайли. Винаги използвайте и закрепвайте удълженията на поставката за обработваеми детайли. В противен случай в обработваемия детайл могат да възникнат напрежения, които да доведат до внезапни деформации. Спазвайте указанията за размерите на обработваемия детайл (вж. глава 9.4).

За затягане процедирайте както следва

- ▶ Притиснете надолу до ограничителя циркулярния агрегат.
- ▶ Преместете лоста за транспортно фиксиране [10-1].
- ▶ Бавно прекарайте нагоре циркулярния агрегат.
- ▶ Поставете обработваемия детайл плътно върху ограничителната линия [10-3].
- ▶ Закрепете обработваемия детайл с винтовата стяга [10-2].
- ▶ Проверете за добро прилягане на обработваемия детайл.

9.4 Съблюдавайте размерите на обработваемия детайл

Максимални размери на обработваемия детайл без разширяване чрез принадлежности

Ъгъл на скосяване/наклон по скалата	Височина x ширина x дължина
0°/0°	60 x 305 x 720 mm
45°/0°	60 x 215 x 720 mm

Ъгъл на скосяване/наклон по скалата	Височина х ширина х дължина
0°/45° дясно	20 х 305 х 720 мм
0°/45° ляво	40 х 305 х 720 мм
45°/45° дясно	20 х 215 х 720 мм
45°/45° ляво	40 х 215 х 720 мм

Максимални размери на обработваемия детайл при монтаж с UG-KS60 и KA-KS60

Максималната височина и ширина на обработваемия детайл не се променят чрез монтажа на принадлежности. Повърхността на поставяне при монтаж на долната рамка е равна на повърхността на поставяне при изтеглено разширение на маса.

Използвана принадлежност	Дължина
UG-AD-KS60	720 мм
KA-KS60 (едностранно)	1880 - 2800 мм
KA-KS60 (двустранно)	3360 - 5200 мм

Дълги обработваеми детайли

Допълнително опирайте обработваемите детайли, които се показват от площта за рязане:

- ▶ Допълнително опирайте обработваемите детайли, които се показват от площта за рязане:
- ▶ Адаптирайте разширението на маса, вж. глава 8.5.
- ▶ Ако обработваемият детайл продължава да се показва, отново вкарайте разширението на маса и монтирайте сгъваемите крака KA-KS60 или повдигнете циркуляра за челно рязане посредством крачетата на винт A-SYS-KS60 и след това подпрете обработваемия детайл с помощта на системнери T-LOC SYS-MFT с размер 1.
- ▶ Обезопасете обработваемия детайл с допълнителни винтови стеги.

Тънки обработваеми детайли

Тънките обработваеми детайли могат да отлитнат или да се счупят при рязането.

- ▶ Тънките обработваеми детайли могат да отлитнат или да се счупят при рязането.
- ▶ Подсилване на обработваемия детайл: Затегнете заедно с дървен отрязък.

Тежки обработваеми детайли

- ▶ За да се гарантира стабилността на машината и при рязане на по-тежки обрабо-

тваемите детайли, регулирайте опорното краче [10-4] плътно към подложката.

9.5 Циркуляри за челно рязане

Основната функция на циркуляра за челно рязане е рязането с неподвижен циркулярен агрегат без накланяне. Препоръчано: Детайли с ширина до 70 mm.

Въртящият бутон [1-6] блокира циркулярния агрегат, така че той повече не може да се движи напред и назад.

- ▶ Навийте докрай въртящия бутон за блокиране на натягането [1-6].
- ▶ Задръжте натиснат предпазния бутон [1-3].
- ▶ Притиснете надолу циркулярния агрегат, при това натиснете бутон за включване/изключване [1-2] и го задръжте натиснат.
- ▶ Прекарайте циркулярния агрегат към обработваемия детайл едва когато се достигнат настроените обороти на въртене.
- ▶ Извършете срязването.
- ▶ След извършения разрез прекарайте обратно нагоре циркулярния агрегат. Махалният защитен капак се затваря автоматично.
- ▶ Отпуснете предпазния бутон и бутон за включване/изключване.

Контролна лампа

Контролната лампа хвърля над режещия диск ивична сянка върху детайла.

- ▶ Активирайте функцията посредством пусковия прекъсвач [2-1].

Линията за рязане става видима след смъкването на циркулярния агрегат.

- ⓘ Контролната лампа се изключва автоматично след един час.

9.6 Циркуляри с теглещо подаване

При рязането с теглещо подаване режещият диск се подава отпред на детайла и се изтегля към детайла. Това осигурява контролирано рязане с влагане на по-малко усилие. Препоръчано за детайли с ширина над 70 mm.

Правилна процедура при рязане с циркуляри с теглещо подаване

Избягвайте рязане с равномерен ход!

При рязане не изтегляйте сваления циркулярен агрегат към тялото. Режещият нож може да се закачи и циркулярният агрегат да се ускори към оператора.

- ▶ Развийте въртящото се копче за фиксиране на тягата [1-6].

- ▶ Изтегнете циркулярния агрегат докрай.
- ▶ Задръжте натиснат предпазния бутон [1-3].
- ▶ Притиснете надолу циркулярния агрегат, при това натиснете бутон за включване/изключване [1-2] и го задръжте натиснат.
- ▶ Прекарайте циркулярния агрегат към обработваемия детайл ева когато се достигнат настроените обороти на въртене.
- ▶ Извършете разреза, избутайте циркулярния агрегат през обработваемия детайл докрай.
- ▶ След извършения разрез прекарайте обратно нагоре циркулярния агрегат. Махалният защитен капак се затваря автоматично.
- ▶ Отпуснете предпазния бутон и бутон за включване/изключване. Завийте въртящото се копче .

9.7 Рязане под ъгъл за скосяване [11]

Настройване на стандартен ъгъл на наклон


Следните ъгли на скосяване (вляво и вдясно) се фиксират самостоятелно: **0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°**

- ▶ Освободете въртящото се копче ❶ .
- ▶ Натиснете фиксиращия лост, но не го закачайте ❷ .
- ▶ Завъртете въртящия се диск в желаната позиция ❸ , малко преди достигане на желания ъгъл отпуснете фиксиращия лост. Въртящият се диск леко се фиксира при предвидения ъгъл на скосяване.
- ▶ Завийте въртящото се копче ❹ .

Настройване на индивидуален ъгъл на скосяване

- ▶ Освободете въртящото се копче ❶ .
- ▶ Натиснете фиксиращия лост ❷ и фиксирайте с ляво натискане.
- ▶ Завъртете безстепенно въртящия се диск в желаната позиция ❸ .
- ▶ Завийте въртящото се копче ❹ .

9.8 Отрязване на наклонени срезове [12]

 Специални настройки за наклонени срезове могат да изискват изместване или сваляне на ограничителните линии ❶ , вж. глава 8.6.

между 0° и 45° ляв наклон

- ▶ Развийте звездовидната ръкохватка ❷ .

- ▶ Снизете циркуляра до желания ъгъл на рязане ❹ .
- ▶ Затегнете звездовидната ръкохватка ❺ .

между 0° и 45° десен наклон:

- ▶ Развийте звездовидната ръкохватка ❷ .
- ▶ Натиснете бутон за отключване ❸ , при нужда наклонете леко в насрещната посока.
- ▶ Снизете циркуляра до желания ъгъл на рязане ❹ .
- ▶ Затегнете звездовидната ръкохватка ❺ .

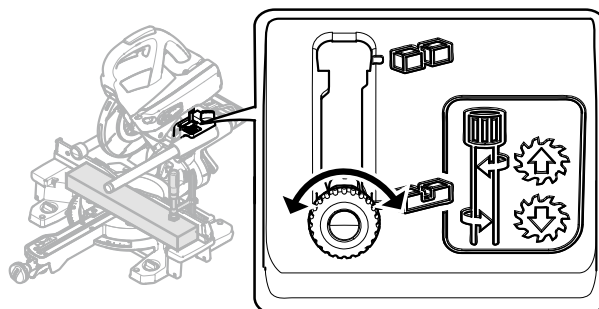
46 - 47° наклон надясно/наляво (задно рязане)

- ▶ Развийте звездовидната ръкохватка ❷ .
- ▶ Натиснете бутон за отключване ❸ , при нужда наклонете леко в насрещната посока.
- ▶ Снизете циркулярния агрегат докрай ❹ .
- ▶ Отново натиснете бутон за отключване ❸ .
- ▶ Отново снижете циркулярния агрегат ❹ .
- ▶ Затегнете звездовидната ръкохватка ❺ .

9.9 Изрязване на канали

С безстепенно регулируемото ограничение на дълбочината на канала зоните на канали могат да се задават индивидуално по цялата дълбочина на рязане. Така става възможно рязането на канали или сплескването с произволна височина при всякакви размери на обработваемите детайли.

- ❶ Кръглата форма на режещия нож обуславя при рязане на канали леко извиване на среза нагоре. За точни хоризонтални канали трябва да се затегне дървено трупче между обработваемия детайл и ограничителната линия, така че да се гарантира разстояние от ок. 4 см.
- ▶ Поставете машината в работна позиция.



❗ Прибирайте лоста за ограничение на дълбочината на каналите **[1-5]** само когато циркулярният агрегат е в горна позиция (=работна позиция).

► Изтеглете напред лоста за ограничение на дълбочината на каналите **[1-5]** до фиксиране.

Сега режещият агрегат може да бъде притиснат надолу само до зададената дълбочина на челно рязане.

► Чрез завъртане на лоста за ограничение на дълбочината на каналите настройте желаната дълбочина (**завъртане наляво = увеличаване на дълбочината на каналите, завъртане надясно = намаляване на дълбочината на каналите**)

Чрез пробно притискане на циркулярния агрегат проверете дали ограничението на дълбочината на каналите е настроено на желаната дълбочина на канал.

❗ Притискайте надолу циркулярния агрегат само когато лостът за ограничение на дълбочината на каналите е фиксиран в една от двете крайни позиции. Опасност от повреда на електрическия инструмент.

► Извършете разрези.

► За да дезактивирате ограничението на дълбочината на каналите, върнете лоста **[1-5]**.

10 Техническо обслужване и поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.
- Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от оторизиран сервиз за обслужване на клиенти.



Клиентска служба и ремонт само от производителя или от сервизни работилници. Най-близкия адрес можете да откриете на: www.festool.bg/сервиз



Използвайте само оригинални резервни части от Festool! Каталожни номера на: www.festool.bg/сервиз

Спазвайте следните указания:

- Повредени предпазни приспособления и части трябва да бъдат подходящо ремонтирани или сменени в специализирана работилница, освен ако в инструкцията за експлоатация не е предвидено нещо друго.
- За да премахнете стружките и стърготините от електрическия инструмент, измучете с прахосмукачка отворите. Стружките и малките части, които попадат в канала на рязане, могат лесно да се изкарат през отвора **[13-4]**.
- За да осигурите циркулация на въздуха винаги дръжте свободни и чисти отворите за проветрение в корпуса.
- Поддържайте чисти контактните места на инструмента, акумулаторната батерия и зарядно устройство.
- При работа с гипсо- или циментофазерни плоскости особено добре почиствайте уреда. Почиствайте вентилационните отвори на електрическата машина и пусковия прекъсвач със сух и обезмаслен сгъстен въздух. В противен случай съдържащ гипс прах може да се събере в корпуса на електрическата машина и по пусковия прекъсвач и да се втвърди при контакт с влагата във въздуха. Това може да доведе до повреждания по превключващия механизъм



Редовното почистване на инструмента, преди всичко подвижните части и водачите, представлява важен фактор за безопасността.


10.1 Смяна на стружкоуловителя [13]

- ❗ За да се осигури отговарящо на изискванията улавяне на прах и стружки трябва винаги да се работи с монтиран стружкоуловител.
- Развийте винтовете **[13-1]** върху защитния капак, издърпайте стружкоуловителя и клемата.
- Поставете клемата **[13-2]** върху новия стружкоуловител.
- Монтирайте стружкоуловителя **[13-3]** включително клемата към защитния капак чрез навиване на винтовете.

10.2 Смяна на подложката за маса [14]

Винаги сменяйте износените подложки за маса. Никога не използвайте машината без подложки за маса.

- ▶ Развийте маркировката за положение [14-3] на раздвижния ъгъл.
- ▶ Развийте винтовете [14-1] в подложката за маса.
- ▶ Сменете подложката за маса [14-2] и маркировката за положение [14-3].
- ▶ Завийте отново винтовете.
- ▶ Проверете дали маркировките за положение

 лежат на една линия която същевременно трябва да е перпендикулярна спрямо ограничителните линии.

10.3 Почистване/смяна на прозореца на контролната лампа

Контролната лампа осветява режещия ръб върху детайла. При дейности с интензивно отделяне на прах върху светлинната мощност може да се окаже негативно въздействие. За почистване процедирайте както следва [15]:

- ▶ Поставете машината в работна позиция.
- ▶ Издърпайте прозореца на контролната лампа [15-1] без инструмент и го почистете/сменете.
- ▶ Вкарайте отново прозореца на контролната лампа.

Прозорецът на контролната лампа зацепва с чуващо се ясно прищракване.

11 Транспорт



ВНИМАНИЕ

Опасност от смачкване

Циркулярният агрегат може да се откачи/излезе

- ▶ Транспортът на машината винаги трябва да става в предвиденото за това транспортно положение.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване!

Машината при носене може да се изхлузи от ръката.

- ▶ Винаги дръжте машината с две ръце за предвидените за това ръкохватки [16].

11.1 Подсигуряване на машината (положение за транспорт)

- ▶ Свалете акумулаторната батерия от електрическата машина.

- ▶ Преместете циркулярния агрегат в задно положение и фиксирайте с въртящото се копче [1-6].
 - ▶ Наклонете циркулярния агрегат в отвесна позиция.
 - ▷ Развийте звездовидната ръкохватка [2-6],
 - ▷ Поставете циркулярния агрегат в отвесна позиция,
 - ▷ Затегнете звездовидната ръкохватка.
 - ▶ Фиксирайте циркулярния агрегат.
 - ▷ Натиснете и задръжте предпазния бутон [1-3].
 - ▷ Придвийте надолу до ограничителя циркулярния агрегат.
 - ▷ Преместете лоста за транспортно фиксиране [1-7].
 - ▷ Отпуснете предпазния бутон.
- Режещият агрегат остава в долно положение.
- ▶ Завъртете въртящия се диск в дясна позиция.
 - ▷ Освободете въртящото се копче [1-14].
 - ▷ Натиснете и задръжте фиксиращия лост [1-13].
 - ▷ Завъртете надясно въртящия се диск [1-15] до упор.
 - ▷ Отпуснете фиксиращия лост, затворете въртящото се копче.

Машината е в транспортно положение [16].

11.2 Предвидени дръжки за носене

- Дръжка на циркулярния агрегат [16-1]
- Дръжка на устройството за прибиране [16-3]
- Устройства за разширяване на масата [16-2] (във фиксирано състояние!)

12 Принадлежности

Каталожните номера за принадлежностите и инструментите ще откриете във Вашия каталог на Festool или в Интернет на адрес „www.festool.com“.

Допълнително към описаните принадлежности Festool предлага богата гама от системни принадлежности, която ще Ви позволи разнообразното и ефективно приложение на Вашия циркуляр, например:

- Челен ограничител KA-KS60
- Долна рамка UG-KAPEX KS 60
- Долна рамка UG-KS UNI
- Винтови пети A-SYS-KS60
- Затягащо съединение за MFT SZ-KS
- Раздвижен ъгъл SM-KS60

12.1 Раздвижен ъгъл SM-KS60 (частични принадлежности)

С раздвижения ъгъл могат да се свалят различни ъгли (напр. между две стени). При това раздвиженият ъгъл образува ъглополовящата.

Сваляне на вътрешния ъгъл [17A]

- ▶ Отворете блокиращото устройство [17-2].
- ▶ Наклонете рамото навън [17-1], за да се намали вътрешния ъгъл.
- ▶ Затворете блокиращото устройство.

Пунктираната маркировка [17-4] показва ъглополовящата. Њглополовящата може да се предаде на маркировките за положение върху въртящия се диск чрез външните ръбове на

ъгломера .

Свалете външния ъгъл [17B]

- ▶ Отворете блокиращото устройство [17-2].
- ▶ Преместете алуминиевите профили [17-3] на рамената напред.
- ▶ Наклонете рамото навън [17-1], така че алуминиевите профили да се допират до външния ъгъл.
- ▶ Затворете блокиращото устройство.
- ▶ Преместете алуминиевите профили на двете рамена отново назад.

Пренасяне на ъгъл [18]

- ▶ Раздвижният ъгъл се допира много точно напасвано до една от ограничителните линии ❶, - и се притиска с палеца.
- ▶ Освободете въртящото се копче ❷.
- ▶ Закачете фиксиращия лост ❸.
- ▶ Завъртете въртящия се диск ❹, докато външният ръб на ъгломера съвпада напълно с маркировката ❺.

❶ При това ъгломерът трябва да се премести паралелно на ограничителя на циркуляра за челно рязане. Едновременно притиснете ъгломера с палеца в ръкохватката на ограничителната линия.

- ▶ Затворете въртящия бутон ❻, отстранете раздвижния ъгъл.

Ъгълът е зададен, процесът на рязане може да започне.

12.2 Циркулярни дискове, други принадлежности

За бързо и чисто рязане на различни материали Festool предлага подходящи циркулярни дискове за всички случаи на употреба на Вашия Festool циркуляр.

13 Околна среда



Не изхвърляйте уреда в домакиния боклук! Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда.

Спазвайте валидните национални разпоредби.

Само ЕС: Според европейската наредба използваните електроуреди трябва да се събират разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

Информация за REACH: www.festool.bg/reach

14 Общи указания

14.1 Информация за защита на данните

Електрическият инструмент съдържа чип за автоматично запамяване на машинни и работни данни. Запаменените данни не съдържат директни препратки към конкретни лица. Данните могат да се прочитат със специални уреди безконтактно и се използват от Festool изключително и само за диагностика на грешки, ремонтни дейности и уреждане на гаранционни искове, както и за подобряване на качеството, респ. доусъвършенстване на електрическият инструмент. Излизаща извън тези рамки употреба на данните не се извършва, освен ако няма изрично разрешение от клиента.

14.2 Bluetooth®

Словесната марка Bluetooth® и логотата са регистрирани марки на Bluetooth SIG, Inc. и се използват от TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG и съответно от Festool по лиценз.