

hu	Eredeti üzemeltetési útmutató - Merülőfűrész	3
bg	Оригинално "Ръководство за работа" Врязващ циркуляр	19
ro	Manualul de utilizare original - Ferăstrăul circular	37

TSV 60 KEBQ TSV 60 KEB



Съдържание

1	Символи.....	19
2	Правила за техниката на безопасност...	19
3	Използване по предназначение.....	25
4	Технически данни.....	25
5	Елементи на уреда.....	26
6	Пускане в действие.....	26
7	Настройки на основен агрегат.....	27
8	Настройки на подрезвач.....	29
9	Работа с електрическата машина.....	31
10	KickbackStop.....	32
11	Техническо обслужване и поддържане..	34
12	Принадлежности.....	35
13	Околна среда.....	36
14	Общи указания.....	36

1 Символи



Предупреждение за обща опасност



Опасност от токов удар



Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.



Носете защитни слушалки.



При смяна на инструмент носете защитни ръкавици.



Носете дихателна защита.



Носете защитни очила.



Извадете щепсела



Разкачане на мрежовия проводник



Свързване на мрежовия проводник



Посока на въртене на циркуляра и режещия диск



KickbackStop функция



Електродинамична спиратка



Да не се изхвърля като битов отпадък.



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



Етикетиране за съответствие СЕ



Съвет, указание



Клас на защита II

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електрически инструменти



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

- Поддържайте Вашата работна зона чиста и добре осветена.** Неподредена или неосветена работна зона може да предизвика злополуки.
- Не работете с електрическия инструмент в работна среда с опасност от експлозия, газове или прахове.** Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.
- По време на работа с електрическия инструмент внимавайте наблизо да няма деца и други лица.** При отклоняване на вниманието Вие можете да изгубите контрол над електрическата машина.

2 ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ

- 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 електроснабдяването, 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.** 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. **Извадете 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 негоили 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 ръбове 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 Сервиз

- a. **Електрическият инструмент трябва да бъде ремонтиран само от квалифициран и специализиран персонал, като при то-**

ва трябва да бъдат използвани само оригинални резервни части. По такъв начин се осигурява безопасна работа с електрическия инструмент.

- b. **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 инструмента инструкции за безопасност за ръчни циркулярни триони

Процес на рязане

-  **ОПАСНОСТ! Пазете ръцете си от режещия диск. Дръжте с двете си ръце ръкохватката или корпуса на мотора.** Когато двете ръце държат циркулярния трион, режещият диск не може да ги нарани.
- **Не поставяйте ръце под обработваемия детайл.** Защитният капак не може да ви предпазва от режещия диск под работния детайл.
- **Настройте дебелината на рязане според тази на работния детайл.** Трябва да се вижда по-малко от пълната височина на зъбците под работния детайл.
- **Никога не дръжте работния детайл в ръка и не го подпирате с крак. Закрепете детайла на стабилна подложка.** Важно е, работният детайл да бъде стабилно застопорен, за да бъде сведена до минимум опасността от допир на режещия диск до тялото, заклещване на диска или загуба на контрол.
- **Хващайте електрическата машина за изолираните ръкохватки, когато извършвате работа, при която работната машина може да срещне скрита ел. инсталация или собствения си проводник.** Контакт на металните части на инструмента с електрическата мрежа ще предизвика късо съединение.
- **При надлъжно рязане винаги използвайте надлъжна упора или линеал.** Това подобрява точността на разрезите и намалява възможността за заклещване на режещия диск.
- **Винаги използвайте режещи дискове с подходящ размер и пасващ отвор за закрепване (например с формата на решетка или кръг).** Режещи дискове, които

не пасват на монтажните части на циркуляра, се въртят неравномерно и водят до загуба на контрол.

- **Никога не използвайте повредени или грешни затегателни фланци или винтове.** Затегателните фланци и винтовете на режещия диск са конструирани специално за вашия циркуляр и се грижат за оптимални резултати и сигурност на работа.

Откат – Причини и съответните указания за безопасност

- Откатът представлява внезапна реакция на захванат, заклинен или грешно нивелиран циркулярен диск, като резултат е повдигане на циркуляра без контрол и изкарването му от обработваемия детайл в посока на оператора;
- ако циркулярният диск се е захванал или заклинил в затварящ се отвор на рязане, той блокира и силата на мотора връща машината обратно в посоката на оператора;
- ако циркулярният диск се измести или е грешно центрован в среза, зъбците в задната му част могат да се заклинят в повърхността на обработваемия детайл и така циркулярният диск може да отскочи от отвора и циркулярът да се върне по посока на оператора.

Откатът е резултат от грешна или неправилна употреба на циркуляра. Той може да бъде избегнат чрез взимане на съответните предпазни мерки, описани по-долу.

- **Дръжте здраво циркуляра с две ръце и ги поставете в такава позиция, че да можете да поемете откатните сили. Винаги стойте отстрани на циркулярния диск, никога не поставяйте циркулярния диск на една линия с тялото си.** При откат циркулярът може да отскочи назад, но ползвателят може да овладее откатните сили, стига да вземе съответните мерки.
- **В случай, че циркулярният диск заяде или прекъснете работа, отпуснете бутона за включване/изключване и задръжте циркуляра в материала, докато циркулярния диск не спре окончателно. Никога не опитвайте да извадите циркуляра от обработваемия детайл или да го дръпнете назад при положение, че циркулярния диск все още се движи, в противен случай може да се получи откат.** Установете и отстранете причините за заяждането на циркулярния диск.

- **Когато искате да включите отново циркуляр, намиращ се в обработваемия детайл, центрирайте приставката в отвора на рязане и проверете дали режещите зъбци не са заяли в обработваемия детайл.** Ако циркулярният диск заяде, той може да излезе от обработваемия детайл или да предизвика откат когато циркулярът отново бъде включен.
- **Подпрете големите плоскости, за да намалите риска от откат, причинен от заял циркулярен диск.** Големи плоскости могат да се огънат под собственото си тегло. Плоскостите трябва да бъдат заstopорени от двете страни, както в близост до разреза, така и до ръба.
- **Не използвайте изтъпени или повредени циркуляри.** Заради прекалено тесния разрез циркулярите с изтъпени или грешно разположени зъбци предизвикват повишено триене, заяждане на циркуляра и откат.
- **Установете преди рязането настройките за дълбочина и ъгъл на рязане.** Ако по време на рязането настройките се променят, циркулярният диск може да се заклини и да се получи откат.
- **Бъдете особено внимателни при рязане в стени или други пряко необозрими области.** При рязане потъващият диск може да блокира в скрити обекти и да предизвика откат.

Функция на защитния капак

- **Преди всяка употреба проверявайте дали защитният капак се затваря правилно. Ако той не се движи свободно и не се затваря лесно, не използвайте триона. Никога не заклинявайте или не захващайте защитния капак; така циркулярният диск остава незащитен.** Ако неволно изпуснете триона на земята, тогава капакът може да се изкриви. Уверявайте се, че защитният капак се движи свободно и при всички ъгли и дълбочини на рязане не докосва нито циркулярния диск, нито други части.
- **Проверете състоянието и функционирането на пружината на защитния капак. Предайте циркуляра на ремонт преди употреба, ако защитният капак и пружината не работят безупречно.** Повредени части, лепкави наслоявания или натрупване на стружки забавят работата на защитния капак.

- **Обезопасявайте при "Потъващ срез", който не е изпълнен правоъгълно, основната плоча на циркуляра срещу изместване.** Страничното изместване може да доведе до захващане на циркулярния диск и по този начин до откат.
- **Не поставяйте триона на работната маса или на пода без защитния капак да покрива режещия диск.** Един незащитен режещ диск, който продължава да се върти след изключването на инструмента, придвижва триона в посока, обратна на посоката на рязане, и реже всичко, изпречило се на пътя му. Поради това вземете предвид въртенето на диска след изключването на триона.

Функция на контролния клин [1-21] (KickbackStop функция)

- **При всяка смяна на циркулярния диск почиствайте контролния модул [5-9] чрез обдухване или с четчица.** Замърсяване на контролния модул може да окаже влияние върху KickbackStop функцията и така да предотврати спиране на циркулярния диск.
- **Не използвайте циркуляра с изкривен контролен клин.** Дори малка повреда може да забави спирането на циркулярния диск.

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.
- **Циркулярният диск на подрезвача е предназначен само за използване във Festool TSV 60.** Предназначен е за обработка на дърво и дървоподобни материали както и за обработка на пластмаса във формата на покритие или солиден материал.
- 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.
- След смяна на режещия нож е необходима проверка и евентуално повторна настройка на машината съгласно упътването за експлоатация.

Техническо обслужване и поддържане

- Ремонтите или 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.
- **Циркулярният диск на подрезвача** не може да се шлайфа допълнително.
- Транспортирайте инструмента само в подходяща опаковка, защото в противен случай има опасност от нараняване!

2.4 Допълнителни указания за безопасност

- **Носете подходящи лични защитни оборудвания:** Защита за слуха, защитни очила, маска за прах при генериращи прах дейности.
- **При работа може да се образува вреден/токсичен прах (например, боя със съдържание на олово, някои видове дървесина или метали).** Докосване или вдишването на такива прахове може да е опасно за работещия човек или за намиращите се наблизо хора. Съблюдавайте валидните във Вашата страна инструкции за безопасност.
- **За защита на Вашето здраве носете подходяща защита за дихателните пътища.** В затворени пространства осигурете достатъчно добро проветрение и свържете мобилна аспирационна система.
- **Този електрически инструмент не бива да се вгражда в работна маса.** При вграждане в работна маса на друг производител или в самостоятелно изработена маса електрическият инструмент може да стане небезопасен и това да доведе до тежки злополуки.
- **Контролирайте, дали части от корпуса имат повреди, като пукнатини или микропукнатини.** Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на електрическия инструмент.
- **Използвайте подходящи уреди, с които да откриете скритата ел. инсталация или се обърнете към местния доставчик на електричество.** Контактът на приставката с ел. инсталация под напрежение може да доведе до пожар или токов удар. Повреждане на газопровод може да доведе до експлозия. Проникване във водопровод ще доведе до материални щети.
- **Не вдигайте, съотв. не носете електрическия инструмент за кабела.**

2.5 Обработка на алуминий

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

-  Носете защитни очила!
- Почиствайте редовно корпуса на мотора на електрическия инструмент от прахови натрупвания.
- Използвайте подхождещ за срезове в алуминий циркулярен диск.
- Затворете визьора.
- Включване на прекъсвач за остатъчен ток (дефектнотокова защита).
- При рязане на плоскости смазвайте с керосин, тънкостенни профили (до 3 мм) могат да бъдат обработвани без смазване.

2.6 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности обикновено възлизат на:

Ниво на звуковото налягане	$L_{PA} = 93 \text{ dB(A)}$
Ниво на звукова мощност	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$



ВНИМАНИЕ

Шумовите емисии по време на работа с електроинструмента могат да доведат до увреждане на слуха.

► Използвайте защитни слушалки.

Емисия на вибрации a_h (векторна сума от трите посоки) и коефициента на несигурност K са установени съгласно EN 62841:

Рязане на дърво	$a_h < 2,5 \text{ м/сек}^2$ $K = 1,5 \text{ м/сек}^2$
Рязане на метал	$a_h < 2,5 \text{ м/сек}^2$ $K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

Посочените стойности на емисии (вибрации, шум)

- служат за сравняване на машини,
- са подходящи за предварителна оценка на вибрационното и шумовото натоварване при употреба,
- представляват основните приложения на електрическата машина.

**ВНИМАНИЕ**

Стойностите на емисии могат да се различават от посочените стойности. Това зависи от използването на инструмента и от вида на обработваемия детайл.

- ▶ Оценете действителното натоварване по време на общия работен цикъл.
- ▶ В зависимост от действителното натоварване трябва да се установят подходящи защитни мерки за оператора.

3 Използване по предназначение

Потъващите циркулярни триони са предназначени за рязане на дърво, подобни на дърво материали, влакнести гипсови и циментови материали както и пластмаси. Със специалните режещи дискове за алуминий от Festool инструментите могат да бъдат използвани и за рязане на алуминий.

Материали съдържащи азбест не трябва да бъдат обработвани.

Да не се използват отрезни и шлифовъчни дискове.



При употреба не по предназначение винаги носи използвания.

3.1 Подрезвач

Подрезвачът следва да се активира само в комбинация с направляващата шина и при обработката на

- дърво и дървоподобни материали
- пластмаса под формата на покритие или като солиден материал

3.2 Циркулярни дискове

Могат да се използват само циркулярни дискове със следните данни:

- Циркулярни дискове съгласно EN 847-1
- Диаметър на циркулярния диск 168 мм
- Широчина на рязане 1,8 мм
- Отвор за поставяне 20 мм
- Дебелина на основния лист 1,2 мм
- подходящо за обороти до 9 500 об/мин

За срязвания без разцепване са подходящи следните циркулярни дискове в комбинация с подрезвача:

- Кръгов лист на трион HW 168x1,8x20 WD42
- Кръгов лист на трион HW 168x1,8x20 TF52

За подрезвача използвайте само циркуляри Festool със следните данни:

- Циркулярни дискове съгласно EN 847-1
- Диаметър на циркулярния диск 47 мм
- Широчина на рязане 1,9 - 2,5 мм
- Отвор за поставяне 6,35 мм
- Дебелина на основния лист 1,6 мм
- подходящо за обороти до 26 000 мин⁻¹

Festool циркулярите отговарят на EN 847-1.

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

4 Технически данни

Потъващ циркулярен трион	TSV 60 KEBQ	TSV 60 KEB
Скъсяем охранващ кабел (plug it)	✓	×
Консумирана мощност	1 500 Вт	
Обороти на въртене	3 000 - 6 800 мин ⁻¹	
Обороти на въртене макс. (празен ход)	6 800 мин ⁻¹	
Наклоненото положение	0° до 45°	
Дълбочина на рязане при 0°	0 - 62 мм	
Дълбочина на рязане при 45°	0 - 45 мм	
Размери на циркулярния диск	168 x 1,8 x 20 мм	

Потъващ циркулярен трион	TSV 60 KEBQ	TSV 60 KEB
Размери на уреда (вкл. щуцер за засмукване) (LxBxH)	414 x 180 x 259 мм	
Тегло (без захранващ кабел)	6 кг	

Подрезвач	
Консумирана мощност	190 Вт
110 В-вариант	150 Вт
Обороти на въртене макс. (празен ход)	22 000 мин ⁻¹
Препоръчана дълбочина на рязане с направляваща шина	макс. 2,0 мм
Широчина на рязане	1,95 - 2,5 мм

5 Елементи на уреда

5.1 Основен агрегат

- [1-1]** Ролка за регулиране
- [1-2]** Бутон за регулиране на оборотите
- [1-3]** Бутон KickbackStop функция ИЗКЛ.
- [1-4]** Статусен светодиод KickbackStop функция
- [1-5]** Дръжки
- [1-6]** Лост за смяна на инструмента
- [1-7]** Блокиране на включването
- [1-8]** Пусков ключ вкл./изкл.
- [1-9]** Аспирационен щуцер
- [1-10]** Въртящи се копчета за настройка на ъгъла
- [1-11]** Захранващ кабел
- [1-12]** Електрически кабел
- [1-13]** Стартова/крайна позиция на циркулярните дискове (двустранно)
- [1-14]** Лост за чисто положение на предния подрязващ циркулярен диск
- [1-15]** скала с две деления за дълбочинен ограничител (със/без направляваща шина)
- [1-16]** Винт за настройка на дълбочината на рязане за дозаточени циркулярни дискове
- [1-17]** Ограничител за дълбочината на рязане
- [1-18]** Ъглова скала

- [1-19]** Показател на рязането
- [1-20]** Визьор/защита срещу талаш
- [1-21]** Контролен клин
- [1-22]** Защитен капак

5.2 Подрезвач

- [1-23]** Бутон за спирателя на шпиндела на подрезвача
- [1-24]** Кръгъл прибор за настройване на широчина на рязане/дълбочина на рязане на подрезвача
- [1-25]** Кръгъл прибор за настройване на страничното изместване на подрезвача
- [1-26]** Лост на подрезвача за активиране/деактивиране

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

Показаните или описани принадлежности отчасти не спадат към обема на доставката.

6 Пускане в действие



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо напрежение или честота!

Опасност от злополука

- Напрежението в мрежата и честотата на източника на енергия трябва да отговарят с данните, посочени на фирмената табелка.
- В Северна Америка могат да бъдат използвани само машини на Festool с напрежение 120 V / 60 Hz.



Преди свързване и разкачане на мрежовия проводник винаги изключвайте машината!

Да се използват само направляващи шини, чиято защита срещу зацепване е засечена с този уред (вижте глава 12.2).

- ❗ В състояние за доставка подрезвачът не е изравнен с основния циркулярен диск. Настройте подрезвача преди първото използване (вижте глава 8, в последователността 8.4/ 8.5).

6.1 Уреди с Plug it включване

Валидно за TSV 60 KEBQ.



ВНИМАНИЕ

Загриване на plug it свързването при недобре фиксирано байонетно затваряне.

Опасност от изгаряне

- Преди включване на електрическата машина се уверете, че байонетното затваряне върху свързващия проводник е напълно затворено и заключено.

Свързване и разкачане на мрежовия проводник [1-12] вж. фиг. [2].

7 Настройки на основен агрегат



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

7.1 Електроника

Бутон за регулиране на оборотите

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с колелцето [1-2] 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
Плоскости от талашит и фазер, свързани с гипс и цимент	1 – 3
Алуминиеви плоскости и профили до 15 мм	4 – 6

Степен на оборотите на въртене в зависимост от материала

Пластмаси, усилен с влакна пластмаси (GfK), хартия и плат	3 – 5
Акрилно стъкло	4 – 5

Защита от претоварване

При екстремно претоварване на инструмента електронната защита от претоварване предпазва мотора от повреда. В такъв случай моторът спира и започва да функционира отново след облекчаване на натоварването. За повторно ползване инструментът трябва отново да се включи.

Спирачка

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Подрезвачът не притежава електронна спирачка и след спиране на циркулярния трион продължава да се върти още около 2 секунди.

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.

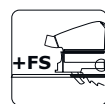
7.2 Настройка на дълбочината на рязане

Дълбочината на рязане може да се настройва от 0 - 62 мм върху ограничителя за дълбочина на рязане [3-1].

Режещият агрегат може да се натиска надолу само до настроената дълбочина на рязане.



Дълбочина на рязане без направляваща шина
макс. 62 мм



Дълбочина на рязане с направляваща шина FS
макс. 57 мм

7.3 Настройване на ъгъла на рязане

между 0° и 45°

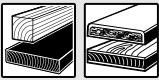
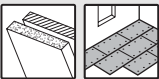
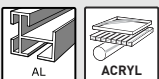
- Отвийте въртящите се копчета [4-1].
- Преместете режещия агрегат до настройване на желания ъгъл на рязане [4-2].
- Завийте въртящите се копчета [4-1].

- ❗ Двете позиции (0° и 45°) са настроени фабрично и могат да бъдат допълнително регулирани в сервиза.

⚠ При ъглови срязвания преместете визьора в най-високата позиция [1-20]!

7.4 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 3.2).

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

7.5 Смяна на циркулярния диск [5]



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради гореща и остра работна приставка.

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

Свалете циркулярния диск

- Преди смяна на циркулярния диск преместете циркуляра в позиция 0° и задайте максималната дълбочина на рязане.
- Преместете лоста [5-3] до ограничителя. Натискайте лоста **само при спрял циркуляр!**
- Натиснете режещия агрегат надолу до загнезждане.
- Поставете циркуляра странично на твърда основа. Страната на циркулярния диск нагоре.

- Отвийте винта [5-5] с шестограмния ключ [5-2].
- Извадете циркулярния диск [5-8].

Почистване на контролния модул

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Замърсяване на контролния модул може да окаже влияние върху KickbackStop функцията и така да предотврати спиране на циркулярния диск.

- Дръжте здраво ръкохватката на режещия агрегат, затворете лоста [5-3] и натиснете режещия агрегат докрай надолу.
- Отворете лоста [5-3] отново и оставете режещия агрегат да се застопори.
- Почистете контролния модул [5-9] чрез издухване или с четчица.

Поставяне на циркулярния диск

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

- Дръжте здраво ръкохватката на режещия агрегат и превключете лоста [5-3] докрай.
- Натиснете режещия агрегат надолу до загнезждане.
- Поставете нов циркулярен диск.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Посоката на въртене на циркулярния диск [5-7] и циркуляра [5-4] трябва да съвпада! При неспазване могат да последват тежки наранявания.

- Поставете външния фланец [5-6] така, че захващащият щифт да се загнезди в отвора на вътрешния фланец.
- Затегнете здраво винта [5-5].
- Дръжте здраво ръкохватката на отрезната глава, затворете лоста [5-3] и придвижете режещия агрегат обратно нагоре.

7.6 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.

Собствено прахоизсмукване

- Присъединителният елемент [6-2] на торбата за улавяне на прах [6-3] да се закрепят към смукателния щуцер със завъртане налясно [6-1].

- За изпразване свалете присъединителния елемент на торбата за улавяне на прах от смукателния щуцер със завъртане наляво.

Поради запущвания в защитния капак могат да се влошат функциите за безопасност. За да избегнете запущванията е по-добре да работите 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 запущване).

Елементът за присъединяване на маркуч с Ø 27 се пъхва в ъгловия елемент [6-4]. Елементът за присъединяване на маркуч с Ø 36 се пъхва в ъгловия елемент [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 Настройки на подрезвач



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

8.1 Извършване на настройки на подрезвач

Подрезвачът трябва да бъде изравнен с основния циркулярен диск. Върху резултата от работата оказват влияние множество рамкови условия. Затова проверете изравняването на подрезвача преди същинското срязване чрез пробно срязване.

- Настройте коректно водещата хлабина между циркулярен трион и направляваща шина (вижте глава 12.2). Това е важно за извършването на прецизно срязване.
- Настройте желаната дълбочина на рязане на основния циркулярен диск (вижте глава 7.2). (Препоръка: За да постигнете добро качество на канта на долната страна на детайла, изпъкналостта на зъбците трябва да е поне 12 мм.)

- Извършете пробно срязване с активиран подрезвач при малка дълбочина на навлизане на подрезвача.
- Настройте страничното изместване (вижте глава 8.4), докато жлебът от подрезвача съвпадне точно на една линия със срязването на основния циркулярен диск. Проверка чрез следващи пробни срязвания.
- Настройте широчината на рязане от подрезвача спрямо широчината на рязане на основния циркулярен диск (виж глава 8.5). Тук също така задължително трябва да се извършат пробни срязвания.
- Повторете предходните две стъпки, докато се получи желаният резултат.

- ① Винаги навлизайте с пробните разрези поне на 20 - 30 См в детайла. В началната област на надлъжния срез може да се получи по-голяма дълбочина на навлизане на подрезвача и по този начин по-голяма широчина на жлеба от подрезвача, отколкото в останалата част на детайла.

8.2 Активиране/деактивиране на подрезвача [7]

Активиране (ВКЛ.)

- Завъртете нагоре до упор лоста на подрезвача за активиране/деактивиране [7-1].
- ☑ С потъването на основния агрегат потъва също и циркулярния диск на подрезвача.

Деактивиране (ИЗКЛ.)

- Завъртете надолу на 90° лоста на подрезвача за активиране/деактивиране [7-1].
- ☑ Основният агрегат потъва без циркулярния диск на подрезвача.

- ① Първоначалната настройка на дълбочината съотв. широчината на рязане остава непроменена.

8.3 Активиране/деактивиране на чисто положение на подрезвача [8]

Активиране

- Завъртете надясно лоста за чисто положение на подрезвача [8-1] до упор.
- ☑ Основният циркулярен диск е блокиран срещу потъване.
- ① Основният циркулярен диск се върти заедно с подрезвача.

Деактивиране

- Завъртете наляво лоста за чисто положение на подрезвача **[8-1]** до упор.
- ☑ Основният циркулярен диск режи с на-строена дълбочина на рязане.

8.4 Настройване на страничното изместване [9]

Срязването от циркулярния диск на подрезвача трябва да е изравнено със средата на срязването от основния циркулярен диск.

- Настройте страничното изместване чрез кръглия прибор за настройване **[9-1]**. Въртене по посока на часовниковата стрелка (**R**): Блокът на подрезвача се отдалечава от направляващата шина.

i Един оборот:

- 0,5 мм аксиален ход

i Задържане на едно деление:

- 0,025 мм аксиален ход

8.5 Настройване на широчина на рязане (дълбочина на рязане) на подрезвача [10]

Циркулярният диск на подрезвача е с коничен зъб. Поради това широчината на рязане се регулира чрез дълбочината на рязане.

- Настройте ширината на рязане чрез регулиращото колело **[10-1]**. Въртене по посока на часовниковата стрелка (+): Широчината и дълбочината на рязане се увеличават.

i Един оборот:

- Изменение на широчина на рязане: 0,32 мм
- Промяна на дълбочината на рязане: 1,3 мм

i Задържане на едно деление:

- Изменение на широчина на рязане: 0,025 мм
- Промяна на дълбочината на рязане: 0,1 мм

- i** Препоръка: Настройте широчината на рязане само малко по-голяма от широчината на рязане на основния циркулярен диск.

8.6 Смяна на циркулярния диск на подрезвача [11]**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от нараняване, токов удар**

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

**ВНИМАНИЕ****Опасност от нараняване поради гореща и остра работна приставка.**

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

Изваждане на циркулярния диск на подрезвача

- Активирайте подрезвача (вижте глава **8.2**).
- Завъртете лоста за смяна на инструмент **[11-1]** до упор.
- Поставете циркулярния трион да легне странично върху твърда подложка. Страната на циркулярния диск нагоре.
- Натиснете и задръжте **[11-2]** спирателя на шпиндела.
Развийте винта **[11-5]** с малкия ключ за вътрешен шестограм **[11-3]** (**лява резба**).
- Извадете циркулярния диск на подрезвача **[11-7]**.

Поставяне на циркулярния диск на подрезвача

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверете винта **[11-5]** за замърсяване. Използвайте само чисти и неповредени части!

- Поставете новия циркулярен диск. Отпечатаната страна нагоре.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Посоката на въртене на циркулярния диск **[11-6]** и циркулярния трион **[11-4]** трябва да съвпада! При неспазване могат да последват тежки наранявания.

- Натиснете и задръжте **[11-2]** спирателя на шпиндела.

Поставете винта **[11-5]** и го завийте здраво с малкия ключ за вътрешен шестограм **[11-3]** (**лява резба**).

8.7 Засмукване при подрезвача

- При работа с подрезвач натиснете **[1-20]** визьора докрай надолу.

- ☑ Възникващите при подрезвача прахове се насочват за засмукване.

9 Работа с електрическата машина



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

Преди началото

- Преди всяка употреба проверявайте дали задвижващият модул с циркулярния диск се завърта безпроблемно и докрай в изходно положение нагоре в защитния корпус. Не използвайте циркуляра, ако горната крайна позиция не е подсигурирана. Никога не захващайте или фиксирайте накланящия се задвижващ модул на определена дълбочина на рязане. Така циркулярният диск ще е незащитен.
- Преди всяка употреба проверявайте функционирането на потъващото приспособление и използвайте електрическата машина само когато то функционира изправно.
- Проверете стабилния стоеж на циркулярния диск.
- Проверявайте преди всяка употреба на циркуляра KickbackStop функцията (вж. глава 10.5).
- Уверете се преди започване на работа, че въртящото копче [1-10] е здраво завито.
- Уверете се, че смукателният маркуч и кабелът за свързване към мрежата не закачат никъде по целия разрез на циркуляра, нито върху детайла, нито през опората на детайла или опасните места на пода.
- За да се избегне повреждане на хранящия кабел от остри ръбове на детайла, закачете хранящия кабел в приспособлението за водене на кабела [1-11].
- Поставете обработваемият детайл свободно и равно.

По време на работа

- **При работа без направляваща шина подрезвачът трябва задължително да се деактивира!** При работа без направляваща шина съществува опасност от възникване на неочаквани движения напред на циркулярния трион. По-голямата дълбочина на рязане при подрезвача води до повреждане на детайла и моторът може да се претовари.

- При работа винаги поставяйте добре плота на масата на циркуляра.
- При работа дръжте електрическата машина **винаги с две ръце** за ръчките [1-5]. Това е необходимо условие за прецизна работа и за подаването. Вкарвайте бавно и равномерно в обработваемия детайл.
- Водете електрическата машина само във включен режим към обработваемия детайл.
- Винаги натискайте триона напред [16-2], **никога не го дърпайте назад** към себе си.
- Не допускайте 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.
- Не поставяйте циркуляра върху тезгяха или на пода без защитния капак да покрива напълно циркулярния диск.

9.1 Акустични предупредителни сигнали

При следните работни състояния прозвучават акустични предупредителни сигнали:

Тон на сигнал	Причина	Мярка
Издава еднократен звук. 	Уредът е претоварен	Натоварвайте по-малко уреда.
Издава постоянен звук. 	Дефектен подрезвач	Деактивирайте подрезвача. Свържете се с клиентската служба на Festool или със специализиран търговец.

9.2 Включване/изключване

Преместването на предпазителя освобождава потъващото движение на циркуляра.

- Преместете предпазителя на циркулярния трион [1-7] напред и натиснете бутона за включване/изключване [1-9] (натиснат = вкл./пуснат = изкл.).
- ☑ Режещият агрегат може да бъде преместен надолу. При това циркулярният диск излиза от защитния капак.

9.3 Рязане по очертания

Указателят на рязането [12-2] показва движението на циркуляра при разрези от 0° и 45° (без водеща шина).

9.4 Рязане на сегменти

Поставете инструмента с предната част на плота на циркуляра върху работния детайл, включете машината, натиснете до настроената дълбочина и движете в посока на рязане.

9.5 Рязане на сегменти (потъващи разрези)



За да предотвратите откати при потъващи разрези, следвайте обезателно следните указания:

- Винаги поставяйте машината легнала със задния ръб на масата за рязане към твърда опора.
- При работа с направляваща шина поставяйте машината легнала във възвратната блокировка FS-RSP (принадлежност) **[16-4]**, която е закрепена за направляващата шина.

Начин на действие

- Поставете машината върху обработваемия детайл и я положете върху ограничител (възвратна блокировка).
- Включете машината.
- Притиснете машината бавно върху настроената дълбочина на рязане и избутайте в посоката на среза.
- ☑ Маркировките **[12-1]** показват при максимална дълбочина на рязане и използване на направляваща шина най-предната и най-задната режеща точка на циркулярния диск (Ø 168 мм).

Потъващи срязвания с подрезвач

В някои случаи е необходимо най-напред да се работи с подрезвача (вижте глава 8.3) и разделящото срязване да се извърши чрез втори ход с основния циркулярен диск. Тогава при извършване на разделящо срязване с основния циркулярен диск деактивирайте подрезвача (вижте глава 8.2).

9.6 Триони с подрезвач

Подрезвачът подрязва предварително повърхността на детайла малко по-широко от колкото основния циркулярен диск. По този начин основният циркулярен диск повече не влиза в контакт с повърхността и се избягва възникването на нацепвания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

При рязане с подрезвача се получават екстремно остри ръбове по детайла в местата на срязване. Същите представляват опасност от срязване на пръстите, на захранващия кабели т.н.

- Да не се допира получения ръб от срязването.
- Захранващият кабел да се държи винаги далече от ръба от срязването.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване чрез въртящ се циркулярен диск на подрезвача

При смущение в основния агрегат (напр. претоварване) може да се случи така, че основният циркулярен диск да е спрял, но циркулярният диск на подрезвача да продължава да се върти.

- Никога да не се хваща каквото и да е в областта на циркулярните дискове, докато циркулярният трион е включен към мрежата.
 - Поставете направляващата шина и настройте коректна хлабина.
 - Проверете изравняването на подрезвача преди същинското срязване чрез съответни пробни срязвания (вижте глава 8.1).
 - Режете с препоръчана скорост на подаване от 2 - 4 м/мин. (При срязване с дължина от 1 м това съответства на интервал от време в рамките на около 15 - 30 секунди).
- ❗ За най-голяма точност не работата със сдвоени направляващи шини.

10 KickbackStop

10.1 KickbackStop функция



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

KickbackStop функцията не гарантира пълна защита от откат.

- Винаги работете концентрирано и спазвайте всички указания за безопасност и предупреждение.

Откатът по време на работа може да причини неволно повдигане на циркуляра.

Контролният клин **[13-1]** разпознава при работа неволното повдигане (откат) на циркуля-

ра от обработваемия детайл, респ. от шина и активира бързото спиране на циркулярния диск (фиг. 13А).

Опасността от откат по този начин се намалява. Тя обаче не може да се изключи напълно.

Статусен светодиод KickbackStop функция

Боя	Значение
зелен	KickbackStop функцията е активна.
оран-жев	KickbackStop функцията е деактивирана.
оран-жев мигащ	KickbackStop функцията не е активна. Циркулярът е стартиран преди контролният клин да се притисне върху обработваемия детайл или върху направляваща шина. Плотът на масата на циркуляра не е напълно поставен. След цялостното поставяне на циркуляра светодиодът става зелен. Ако това не се случи, проверете KickbackStop функцията (вж. глава 10.5)
Червен мигащ	KickbackStop функцията е активирана.

10.2 Неволно активиране на KickbackStop функцията

При работа без направляваща шина върху неравен обработваем детайл може да се стигне до неволно активиране на KickbackStop функцията (фиг. 13В).

Контролният клин [13-1] проверява обработваемия детайл по дължината. При вдлъбнатина на обработваемия детайл положението на контролния клин отговаря на положението при повдигане на обработваемия детайл, респ. на направляващата шина. Следователно KickbackStop функцията се активира. Тогава може да е нужно да се работи без KickbackStop функция (вж. глава 10.4).

10.3 Процедура след активирана KickbackStop функция

Активирано от неволно повдигане (откат)

- Установете причините за повдигането и ги отстранете.
- Проверете уреда за повреди.
- Проверете контролния клин за повреди.
- Проверете KickbackStop функцията (вж. глава 10.5).

След неволно активиране на KickbackStop функцията

- Отпуснете бутона за включване и изключване и изчакайте докато статусният светодиод на KickbackStop функцията спре да мига.
- Проверете дали действително става дума за неволно активиране на KickbackStop функцията (вж. глава 10.2) или за откат.
- Опитайте да продължите работа първо с активна KickbackStop функция. Само когато работите без шина и Вашият обработваем детайл е толкова неравен, че би активирал многократно KickbackStop функцията, деактивирайте KickbackStop функцията (вж. глава 10.4).

10.4 Работа без KickbackStop функция



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

При деактивирана KickbackStop функция циркулярният диск не се спира при неволно повдигане.

- Деактивирайте KickbackStop функцията само когато работите без шина и Вашият обработваем детайл е толкова неравен, че би се стигнало до многократно активиране на KickbackStop функцията.

Деактивиране на KickbackStop функцията

- Натиснете бутон KickbackStop функция ИЗКЛ.
- В рамките на 10 секунди натиснете и задръжте бутона за включване и изключване.
- ☑ KickbackStop функцията остава деактивирана до следващото отпускане на бутона за включване и изключване.
- ❗ KickbackStop функцията може да се деактивира само преди включване на циркуляра.

10.5 Проверка на KickbackStop функцията



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради изпъкнал циркулярен диск.

- ▶ Извършете проверка на функционалността на направляващата шина.
 - ▶ Преди проверката на функционирането:
 - Демонтирайте режещия нож,
 - Деактивирайте подрезвача,
 - Поставете дълбочината на рязане на 0 мм (FS).
 - ▶ Поставете дълбочината на рязане на 0 мм (FS).
 - ▶ Поставете уреда върху направляващата шина.
 - ▶ Включете уреда.
 - ▶ Натиснете бутона KickbackStop функция ИЗКЛ. в рамките на 5 секунди 4 пъти на интервал от минимум 0,5 секунди.
 - ☑ Статусната светодиодна KickbackStop функция мига, редувайки се в червено и зелено.
 - ▶ В рамките на 15 секунди
 - Натиснете циркуляра надолу.
 - Повдигнете уреда за задната страна и отново го отпуснете.
 - ☑ Прозвучава сигнален тон, статусният светодиод светва в зелено. KickbackStop функцията работи безотказно.
- Ако не прозвучи сигнален тон и статусният светодиод не стане зелен, KickbackStop функцията не работи безгрешно.
- ▶ Проверете дали функционалната проверка е правилно извършена.
 - ▶ Почистете модула за контрол зад циркулярния диск (вж. Смяна на циркулярния диск).
 - ☑ Ако функционалната проверка не е успешна, не се разрешава по-нататъшна употреба на инструмента. Обърнете се към Вашия сервизен център на Festool.

11 Техническо обслужване и поддържане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- ▶ Преди всякакви работи по поддръжката винаги изключвайте щепсела от контакта!
- ▶ Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от авторизирана работилница за сервизно обслужване.

Клиентска служба и ремонти могат да се извършват само от производителя или от сервизни работилници. Използвайте само **оригинални резервни части на Festool**.

Още информация: www.festool.bg/сервиз

Спазвайте следните указания:

- ▶ Повредени предпазни устройства и части, например дефектен лост за смяна на инструментите **[1-6]**, трябва да бъдат професионално ремонтирани или заменени от признат специализиран сервиз, освен ако в инструкцията за експлоатация не е посочено друго.
- ▶ Проверете състоянието и безупречното функциониране на възвратната пружина, която притиска целия задвижващ модул в горната защитена крайна позиция.
- ▶ За да осигурите циркулация на въздуха винаги дръжте свободни и чисти отворите за проветрение в корпуса.
- ▶ За да премахнете стружките и стърготините от електрическия инструмент, изсмучете с прахосмукачка всички отвори. Никога не отваряйте защитния капак **[1-22]**.
- ▶ 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.

11.1 Допълнително заточени циркулярни дискове

С помощта на винта за регулиране **[14-1]** може да се настрои точната дълбочина на рязане на дозаточените циркулярни дискове.

- Настройте дълбочинния ограничител **[14-2]** на 0 мм (с направляваща шина).
- Отключете режещия агрегат и го натиснете до ограничител надолу.
- Завинтете винта за регулиране **[14-1]** до толкова, че циркулярният диск да докосва обработвания детайл.

11.2 Основната плоча се клати

- ❗ При настройка на ъгъла на рязане основната плоча трябва да лежи върху равна повърхност.
- Ако масата за рязане се клати, настройката трябва да се извърши отново.

11.3 Изравнете скалата на ъглите

Вж. фиг. 15.

12 Принадлежности

Използвайте само разрешените от Festool принадлежности и консумативи. Вж.

www.festool.bg.

При употреба на други принадлежности и консумативи електрическият инструмент може да стане проблематичен и да се стигне до тежки злополуки.

Допълнително към описаните принадлежности Festool предлага богата гама системни допълнения, които да Ви осигурят разнообразна и ефикасна работа с Вашия инструмент:

- стопер-ограничител FS-RSP
- Ъглов упор FS-WA и FS-WA/90°
- Мобилен циркулярен и работен плот STM 1800
- Многофункционална маса MFT 3

12.1 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.

12.2 Система водачи

Водещата шина прави възможни прецизни и чисти разрези и същевременно пази повърхността на работния детайл от нараняване.

В комбинация с разнообразните принадлежности с водещата система могат да бъдат из-

вършвани точни разрези под ъгъл и прецизни напасвателни дейности. Застопоряването със стегите **[16-5]** се грижи за стабилното стоене и сигурността на работата.

- Оберете луфта между плота на циркуляра и водещата шина с помощта на двете роли за регулиране **[16-1]**.

Преди първото използване на водещата шина изрежете защитата срещу отчепване **[16-3]**:

- Настройте оборотите на инструмента на степен 6.
- Поставете машината с цялата направляваща плоча върху задния края на водещата шина.
- Включете машината.
- Натиснете машината бавно надолу до максималната настроена дълбочина на рязане и изрежете защитата срещу отчепване по цялата дължина без да спирате.
- ☑ Сега ръбът на защитата срещу зачепване съответства напълно на режещия ръб.

- ❗ Поставете направляващата шина за връзване на предпазителя от стружки върху жертвено дърво.

- ❗ TSV 60 изрязва защитата срещу зачепване по-далеч от всеки друг потъващ циркулярен трион Festool. Затова изрязвайте защитата срещу зачепване винаги с триона, с който трябва да се използва направляващата шина.

Защита срещу зачепване с подрезвач

При рязане с подрезвач защитата срещу зачепване служи като чист индикатор на срязването. Не трябва да се режи без защита срещу зачепване, тъй като в противен случай направляващата шина не лежи върху чиста повърхност и не се постигат добри резултати от работата.

12.3 Подравняваща шина

Подравняващата шина е предназначена за рязане на дърво и плоскостни материали.

Тя прави възможни прецизните и чисти разрези, като особено лесно се извършват повтаряеми разрези под ъгъл. Циркулярът се връща автоматично след протичане на разреза в изходна позиция.

Имайте предвид ръководството за експлоатация на подравняващата шина FSK

13 Околна среда



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

Спазвайте валидните национални разпоредби.

Според европейската наредба използваните електроуреди трябва да се събират отделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

Информация за пунктовете за събиране можете да намерите на адрес www.festool.com/environment.

Информация относно критични вещества:
www.festool.bg/reach

14 Общи указания

14.1 Информация за защита на данните

Електрическият инструмент съдържа чип за автоматично запамятаване 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 ЕС декларация за съответствие

ЕС декларацията за съответствие се съдържа в инструкциите за експлоатация на български език.