

hu	Eredeti üzemeltetési útmutató – Szigetelőanyag-fűrész	3
bg	Оригинална инструкция за експлоатация - трион за изолационни материали	18
ro	Manual de utilizare original - Ferăstrău pentru materiale izolatoare	34

## IS 330 EB



Festool GmbH  
Wertstraße 20  
D-73240 Wendlingen  
+49 (0)7024/804-0  
www.festool.com



**Съдържание**



1	Технически данни.....	18
2	Символи.....	18
3	Елементи на уреда.....	18
4	Използване по предназначение.....	19
5	Правила за техниката на безопасност...	20
6	Транспорт и доставка.....	26
7	Настройки.....	26
8	Пускане в действие.....	27
9	Режим на работа.....	28
10	Принадлежности.....	29
11	Техническо обслужване и поддържане..	30
12	Околна среда.....	32
13	Отстраняване на неизправности.....	32

**1 Технически данни**

Трион за изолационни материали	IS 330 EB
Напрежение на мрежата	220 - 240 В ~
Честота на мрежата	50 - 60 Хц
Консумирана мощност	1600 вата
Мрежов кабел	H07RN-F
Бушон	15 - 16 А токова защита
Регулация на обороти	o
Константна електроника	o
Електрическа спирачка за сигурност	o
Ограничение на задвижващия ток	o
Автоматично смазване на водещата шина	o
Въртене на колелото веригата спрямо електронното настройване	2200 - 4600 min <sup>-1</sup>
Макс. скорост на веригата	12 м/с
Разрези под ъгъл	0° - 60°
Дълбочина на рязане [водеща лайстна 13" (33 см)]	
при 0°	330 мм
при 15°	315 мм
при 30°	285 мм
при 45°	230 мм

Трион за изолационни материали	IS 330 EB
при 60°	165 мм
Капацитет на масления резервоар	~ 240 мл
Тегло (с инструмент)	7 кг
Клас на защита	II/□

**2 Символи**

-  Предупреждение за обща опасност
-  Опасност от токов удар
-  Прочетете инструкцията за експлоатация и указанията за безопасност!
-  Носете защитни очила!
-  Носете защитни слушалки!
-  Носете защитна дихателна маска!
-  Носете защитни ръкавици!
-  Не оставяйте на дъжд!
-  При повреда или срязване на мрежовия кабел веднага извадете щепсела от електрическата мрежа.
-  Да не се използва за дърво!
-  Клас на защита II
-  Да не се изхвърля като битов отпадък.
-  Съвет, указание
-  ▶ Инструкция за боравене

**3 Елементи на уреда**

- [1-1]** Блокиране на включването
- [1-2]** Бутон за включване
- [1-3]** Извит паралелен ограничител
- [1-4]** Предпазител на веригата

- [1-5] Затягащ винт за паралелен ограничител
- [1-6] плот за водене
- [1-7] Допълнителна ръкохватка отпред
- [1-8] Показател за нивото на маслото
- [1-9] Запушалка на масления резервоар
- [1-10] Отвор за извеждане на стърготините, въртящ се
- [1-11] Обтягащо колело за верига
- [1-12] Колелце за дозиране на маслото
- [1-13] Настройка на теглецо рязане
- [1-14] Регулация на обороти
- [1-15] Допълнителна ръкохватка отзад
- [1-16] Извит паралелен ограничител
- [2-1] Покритие верижно колело
- [2-2] Обтягащо колело
- [2-3] Верига
- [2-4] Направляваща планка
- [2-5] Отвор за фиксиращия болт
- [2-6] Фиксиращ болт
- [2-7] Винт за затягане
- [2-8] Колело на веригата
- [2-9] Обтягащо колело за верига
- [3-1] Настройка на теглецо рязане
- [4-1] Индикация за верига за 0°
- [4-2] Ръчен винт за настройка на ъгъла на рязане
- [4-3] скала
- [4-4] Индикация за верига за 45°
- [4-5] Индикация за верига за 60°
- [4-6] Индикация за срез за 0°
- [5-1] Показател за нивото на маслото
- [5-2] Колелце за дозиране на маслото
- [6-1] Разделителни винтове
- [7-1] Водеща шина
- [7-2] Стяга
- [7-3] Регулируем ъглов упор
- [7-4] свързващ елемент
- [7-5] Приспособление за бързо затягане

- [8-1] Осигурителна пружинна шайба
- [8-2] Шайба
- [8-3] Колело на веригата
- [8-4] Шпиндел

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

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

## 4 Използване по предназначение



### ВНИМАНИЕ

**Да не се използва за дърво!**

- ⓘ Електрическата машина е подходяща само за рязане на твърди изолационни материали.
- ⓘ Различните видове вериги дават възможност да се избере правилната приставка за рязане на твърди изолационни материали с различна дебелина.

### 4.1 Описание на машината

Трионът IS 330 EB е предназначен за рязане на изолационни материали на базата дървесни влакна и полиуретанова пяна. С тази електрическа машина може да се реже под прав ъгъл, както и под различен ъгъл до 330 мм дълбочина.

Ъгълът на разреза може да се настрои бързо и безпроблемно до 60° чрез два въртящи се сегмента и скала, която може да бъде лесно разчетена. Електрическата машина е оборудвана с изтегляща се паралелна странична опора, която може да се използва от двете страни на направляващата шейан и гарантира точен и прав срез. Водещата лайстна може да се накланя назад с 10°. Натягането на веригата става лесно без инструмент благодарение на обтягащото колело, което е лесно достъпно и се намира отгоре на главната ръкохватка. Отворът за извеждане на стърготини се грижи за надеждно отвеждане на стърготините от електрическата машина и дава възможност за употреба на прахосмукачка.

По време на рязане веригата е оптимално смазана благодарение на дозиращата помпа за масло. След включване на електрическата машина моторът заработва плавно, управля-

ван от електронния регулатор, до достигане на максимални обороти. Електрониката защитава мотора. При евентуално внезапно претоварване на мотора той се изключва автоматично. При продължително претоварване следва превключване в така нареченият охлаждащ режим, при който електрическата машина работи на по-ниски обороти до пълно охлаждане и едва тогава отново започва работа в нормален режим. При изключване на електрическата машина се активира електронната спирачка, която значително намалява времето на продължаващо въртене на веригата. Това време може да бъде различно в зависимост от настроените оборотите.

## 4.2 Свойства на инструмента

Този трион е предназначен за рязане на изолационни материали.

Електрическата машина се обслужва от само един човек, който го държи и води чрез определените за това ръкохватки, тоест чрез предната допълнителна и задната дръжка.

Електрическата машина може да се държи за задната помощна дръжка само когато не съществува опасност от откат. Всяка друга употреба се счита за неподходяща за тази електрическа машина употреба.

Електрическата машина не е предназначена за рязане на дърво, сечене на дървета или рязане на дървета и храсти.

Производителят на електрическата машина не отговаря за щети, причинени при неправилна употреба. При такава употреба, рискът се поема единствено от ползвателя на електрическата машина. Към правилната употреба спада и съблюдаването на установените от производителя условия за ползване, сервиз и поправка. Лица под 16 години не трябва да боравят с тази електрическа машина.



При употреба не по предназначение вина носи използващия.

## 5 Правила за техниката на безопасност



### ОПАСНОСТ

Валидните правни предписания от областта на трудовата безопасност, указанията за безопасност от глава "Указания за безопасност" и другите, общовалидни принципи за здраве и труд непременно трябва да се спазват. Производителят не отговаря за щети, които са възникнали вследствие на неправомерни промени по електрическата машина.

## 5.1 Общи указания за безопасност за електрически машини



### ВНИМАНИЕ! Прочетете всички инструкции и указания за безопасност.

Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията 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.**

Използването в инструкциите за безопасност понятие „Електрическа машина“ се отнася за задвижвани от мрежата електрически машини (с мрежов кабел) и за задвижвани от акумулаторни батерии електрически машини (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 електрическата машина в работна среда с опасност от експлозия, в която се намират запалими течности, газове или прахове.** Електрическите машини произвеждат искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.
- По време на работа с електрическата машина внимавайте наблизо да няма деца и други лица.** При отклоняване на вниманието Ви можете да изгубите контрол над уреда.

### 2 ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ

- Щепселът на електрическата машина трябва да пасва в контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптери за контакти заедно със заземени електрически машини.** Непроменените щепсели и пасващите контакти намаляват риска от токов удар.
- 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.
- Не излагайте електрическите машини на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическата машина увеличава риска от токов удар.
- Не използвайте кабела за други цели, например за носене на електрическата машина, за окачване или за да издърпате щепсела от контакт. Дръжте кабела**

**далеч от горещина, масло, остри ръбове или движещи се части на инструмента.**

Повреден или заплетен кабел увеличава риска от токов удар.

- e. **Ако използвате електрическата машина 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 електрическата машина във влажна околна среда, използвайте автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита.** 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 електрическа машина. Не използвайте електрическата машина, ако сте уморен или под въздействието на наркотични вещества, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание при работа с електрическата машина 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 електрическата машина, намалява риска от наранявания.
- c. **Избягвайте неволно пускане в действие. Уверете се, че електрическата машина е изключена, преди да я свързвате към електрозахранването и/или акумулатора, да я вдигате или да я пренасяте.** Ако при носене на електрическата машина пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електроснабдяването, това може да доведе до злополуки.
- d. **Преди включване на електрическата машина свалете от нея инструментите за регулиране или гаечния ключ.** Един инструмент или гаечен ключ, който се намира във въртяща се част на машината, може да причини наранявания.
- e. **Избягвайте да стоите в ненормално положение. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равнове-**

**сие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате електрическата машина.

- f. **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Пазете косата, облеклото и ръкавиците си по-далече от подвижните части.** Широко облекло, бижута или дълги коси могат да бъдат захванати от подвижните части.
- g. **Ако могат да бъдат монтирани прахоулавящи и прахосъбиращи устройства, проверете дали те са присъединени и дали се използват правилно.** Използването на прахоизсмукване може да намали рисковете от прах.

### 4 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МАШИНА

- a. **Не претоварвайте уреда.** Използвайте подходяща електрическа машина за вашата работа. С подходяща електрическа машина Вие ще работите по-добре и по-сигурно в указания мощностен диапазон.
- b. **Не работете с електрическа машина с дефектен прекъсвач.** Електрическа машина, която не може да бъде включена или изключена, е опасна и трябва да бъде ремонтиран.
- c. **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да предприемете настройки по машината, да смените принадлежности или да оставяте машината.** Тези превенционни мерки предотвратяват неволното стартиране на електрическата машина.
- d. **Съхранявайте електрическите машини, които не използвате в момента извън обсега на деца.** Не позволявайте машината да бъде използвана от лица, които не са запознати с нея или не са прочели тези указания. Електрическите машини са опасни, когато се използват от неопитни лица.
- e. **Поддържайте електрическите машини грижливо. Проверявайте дали движещите се части се движат свободно и не заяждат, дали няма счупени или повредени части, които да пречат на нормалното функциониране на електрическата машина. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на уреда.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически машини.
- 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 електрическата машина, принадлежностите, работните инструменти и др. съгласно тези указания. При това имайте предвид условията и вида на работа.** Използването на електрическите машини за други непредвидени приложения може да причини възникване на опасни ситуации.

## 5 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С АКУМУЛАТОРНИЯ ИНСТРУМЕНТ

- a. **Зареждайте акумулаторните батерии само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** За зарядно устройство, което е предвидено за определен вид акумулаторни батерии, има опасност от пожар, ако се използва за зареждане на други акумулаторни батерии.
- b. **Използвайте електрическите машини 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.

## 6 СЕРВИЗ

- a. **Електрическата машина трябва да бъде ремонтирана 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 машината.

### 5.2 Специфични за машината указания за безопасност

#### Указания за сигурност за верижни триони

- **При работещ трион дръжте всички части на тялото си далеч от веригата му. Преди включването на триона се уверете, че веригата му не се допира до нищо. При**

работа с верижен трион една секунда невнимание може да доведе до захващане на дреха или част от тялото от веригата на триона.

- **Винаги дръжте триона с дясната си ръка на задната ръкохватка и лявата си ръка на предната ръкохватка.** Държането на верижния трион по обратния начин увеличава риска от наранявания и не трябва да бъде прилагано.
- **Носете защитни очила и слушалки за защита на слуха. Препоръчителни са допълнителни защитни средства за глава, ръце, крака и стъпала.** Подходящото защитно облекло намаляват опасността от нараняване от хвърчащи частички и случайно допиране до веригата на триона.
- **Не работете с верижен трион върху дърво.** При работа върху дърво съществува опасност от нараняване.
- **Винаги следете за сигурен стоеж и използвайте верижния трион само тогава, когато стоите върху стабилна, сигурна и равна основа.** Хлъзгава основа или нестабилни повърхности, като например стълба, могат да доведат до загуба на равновесие или загуба на контрол върху инструмента.
- **Носете верижния трион с водещата шина далеч от тялото и поставен предпазител на веригата.**
- **Следвайте указанията за смазване, обтягане на веригата и смяна на принадлежностите.** Неправилно обтегане или смазана верига може да се скъса или да увеличи риска от откат.
- **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и без масло или мазнина по тях.** Мазните ръкохватки са хлъзгави и водят до загуба на контрол.
- **Режете само изолационни материали. Не използвайте верижния трион за работа, за която не е предназначен – пример: не използвайте верижния трион за рязане на дърво, пластмаса, зидария или строителни материали, които са от дърво.** Използването на триона за изолационни материали за работа не по предназначение може да доведе до опасни ситуации.
- **Електромеханичният инструмент трябва да се хваща само за изолираните ръкохватки, тъй като верижният трион може да се допре до скрита инсталация или до собственото си захранване.** Контактът на

триона с електрически проводник може да направи неизолираните метални части на инструмента токопроводими, което може да доведе до злополука.

- Препоръчваме да използвате прекъсвач със задвижващ ток от 30 mA или по-малко.
- **Носете верижния трион изключен за предната му ръкохватка и веригата му далече от тялото Ви. При транспортиране или съхранение винаги поставяйте защитния предпазител.** Внимателното боравене с триона намалява вероятността за неволно докосване до въртящата се верига.

#### **Причини и предотвратяване на откат:**

Откат може да възникне, ако върхът на направляващата шина докосне предмет или дървото се огъне и верижният трион се заклеши в среза. Допир с върха на шината може в повечето случаи да доведе до неочаквана насочена назад реакция, при която направляващата шина да подскочи нагоре и в посока на оператора. Заклещването на верижния трион в горния ръб на направляващата шина може да прати обратно шината бързо в посока на оператора. Всяка от тези реакции може да доведе до загуба на контрол над триона и до възможно тежко нараняване. Не разчитайте единствено на вградените във верижния трион защитни механизми. Като ползвател на такъв трион трябва да вземете различни мерки, за да можете да работите без риск от злополука и нараняване. Откатът е резултат от погрешна употреба на електроуредта. Той може да бъде предотвратен чрез някои предпазни мерки, описани по-надолу:

- **Дръжте здраво триона с две ръце, като палците и всички други пръсти трябва да са обхванали дръжката му. Поставете тялото и ръцете си в такава поза, в която можете да удържите на откатните сили.** Когато са взети подходящите мерки, ползвателят може да обуздава тези сили. Никога не пускайте верижния трион.
- **Избягвайте неестествена позиция на тялото и не режете над нивото на раменете.** По този начин ще се избегне неволно докосване до върха на шината и ще има възможност за по-добър контрол върху триона в неочаквани ситуации.
- **Винаги използвайте определените от производителя резервни шини и вериги.** Грешни такива могат да доведат до късане на веригата и/или до откат.

- **Придържайте се към указанията на производителя за точенето и техническото обслужване на верижния трион.** Прекалено ниски дълбочинни ограничители увеличават склонността към откат.

#### **Допълнителни указания за безопасност**

- Ако веригата е извита или не е нагодена спрямо разреза, зъбите на задния ѝ ръб могат да се блъснат отгоре на дървената повърхност, тя да изкочи от разреза и трионът да се засили обратно към ползвателя.
- Ако се стигне до блокиране или по някаква причина веригата трябва да бъде отпусната, изключете триона и го дръжте в материала, докато веригата не спре изцяло да се движи. Никога не опитвайте да вдигнете триона от разреза или да го върнете обратно в него ако веригата не е спряла да се движи; в противен случай може да се получи откат. Потърсете причината за блокирането и начин, по който да го отстраните.
- При ново стартиране на веригата в материала, тя трябва да се центрира в разреза и Ви трябва да се уверите, че зъбите няма да се блъснат в материала. Ако след ново стартиране веригата е блокирала, това може да избути триона нагоре извън обработваемия детайл или да доведе до откат.
- Когато режете големи плочи се погрижете да имате добра подпора, за да избегнете блокирането на веригата и отката. Плочи с голяма повърхност имат склонност да се огъват под собственото си тегло. Подпората трябва да е поставена от двете страни на плочата, както и в близост до нейните краища.
- Никога не използвайте изтъпени или повредени вериги. Чрез употребата на недостатъчно остри или грешно настроени вериги възниква по-голямо натоварване, което може да доведе до разрушаване цялостта на инструмента и до последващи наранявания.
- Преди да започнете да режете, затегнете здраво и сигурно лостчето за нагласяне на наклона и ъгъла на водещата шина. Ако положението на водещата шина се настройва наново по време на рязане, това може да доведе до блокиране и откат.
- По принцип потъващи разрези не са възможни, конструкцията с защитна лайсна

- не ги позволява. Забранено е да се отстранява защитната лайсна.
- **Дръжте ръцете си на сигурно разстояние от разреза и веригата. С едната ръка дръжте здраво допълнителната ръкохватка.** Ако държите веригата с двете ръце, те не могат да бъдат наранени.
  - **Не поставяйте ръката си под материала, който режете.** Защитната лайсна не може да Ви предпази достатъчно от докосване до веригата под обработваемия детайл.
  - **Никога не дръжте обработваемия детайл в ръка или върху коляно. Той трябва да бъде застопорен върху стабилна основа.** Важно е обработваемият детайл да бъде правилно обезопасен и максимално да се намали опасността от докосване до части от тялото, блокиране на веригата или загуба на контрол.
  - **При надлъжни разрези винаги използвайте водещата лайсна, водещата шина или съответно паралелния ограничител.** По този начин точността на разреза се подобрява и опасността от блокиране на веригата намалява.
  - **Използвайте само препоръчаните от производителя водещи лайсни, вериги и колела за вериги.** Лайсната трябва винаги да бъде добре застопорена.
  - **Проверете оригиналния капак на колелото на веригата.** Ако е непълен или повреден, то той не бива да бъде използван. Не трябва да бъде заменян от други части, като например гайки. Затегателната система е конструирана специално за Вашия трион с оглед на оптималното му функциониране и работна сигурност.
  - Преди да оставите триона на работната маса или на пода, винаги проверявайте дали веригата е спряла да се движи и дали инструментът е подпрян на защитната лайсна. Една незащитена и движеща се верига може да предизвика откат и да пререже всичко, до което се докосне. Вземете в предвид времето, което е нужно за пълното спиране на веригата след изключване на инструмента. Препоръчително е трионът да се остави върху повърхност на работния плот или съответно системнера.
  - Защитната лайсна е важна съставна част от инструмента. Забранено е тя да бъде нагаждана, скъсявана или демонтирана. Имайте предвид, че тя лежи на нивото на водещата шина така, че веригата да е правилно натегната и да не докосва защитната лайсна. Минималното разстояние на веригата от защитната лайсна е 5 мм.
  - Защитната лайсна работи само тогава, когато лежи в канала на разреза. Тя не предотвратява отката при къси разрези.
  - Ако защитната лайсна е изкривена, то триона не бива да бъде използван.
  - **Защитната лайсна не трябва да бъде отстранявана или модифицирана.**
  - Правилното натягане на веригата е важно. Проверявайте го преди да започвате да работите, както и по време на самата работа. Придвижването на веригата трябва да бъде настроено така, че веригата да не бъде спирана.
  - Вериги с верижни зъбци за стационарни инструменти не трябва да бъдат използвани.
  - Не променяйте със сила избраната посока на разреза по време на рязане.
  - Защитният капак и другите защитни средства не бива да бъдат отстранявани и не трябва да се пречи на правилното им функциониране.
  - Преди да започнете да работите, проверете нивото на маслото, както и самата функция на омазняване.
  - Не режете обработваеми детайли, които са прекалено големи или прекалено малки за инструмента.
  - Забранено е пробождане с работещ инструмент в цялостна плътна повърхност. Опасност от нараняване поради откат на инструмента!
  - При работа на инструмента в затворено помещение трябва да се погрижите за достатъчно проветряване и да използвате прахоизсмукване.
  - Всички чужди тела, най-вече такива от метал, които могат да повредят инструмента и да доведат до наранявания, трябва да бъдат отстранени от обработваемия детайл.
  - Внимание при отвора за извеждане на стърготините! Когато той бъде запушен, инструментът трябва да бъде изключен и щепселът трябва да бъде изваден от електрическата мрежа. Едва когато веригата спре да се движи, можете да свалите защитния капак и да почистите запущения отвор. Докато инструментът не спре



- да работи напълно, не трябва да се бърка в отвора за извеждане на стърготини.
- Инструментът да се включи едва тогава, когато е поставен върху обработваемия детайл. Започнете да режете тогава, когато инструментът достигне пълните си обороти.
- Инструментът да се отстрани от обработваемия детайл едва тогава, когато веригата спре да се движи.
- Грижете се за реда на Вашето работно място. Безпорядък на работното място може да доведе до работен инцидент.
- Вземете предвид влиянието на околната среда. Не оставяйте инструмента под дъжда и не го използвайте при влажна или мокра околна среда. Погрижете се да имате добро осветление на работното си място и не работете с инструмента в близост до възпламеняеми течности и газове. Не оставяйте топлия инструмент върху повърхности, които могат да се запалят, и го поддържайте в чисто състояние.
- Проверявайте редовно подвижното захранване и в случай на повреда го сменете в специализиран сервиз. Подвижното захранване да не се използва за носене на машината и за изтегляне от контакта. Кабелът трябва да се предпазва от високи температури, от масло и от преминавания през остри ръбове.
- Инструментите трябва да бъдат грижливо поддържани. Само с остър и чист инструмент може да се работи по-добре и по-сигурно. Не бива да бъдат използвани повредени или изтърпени инструменти или такива с неподходящи характеристики. Взимайте предвид указанията за техническото обслужване на инструмента и за смяната на приставките.
- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!
- Преди включване на инструмента проверявайте дали водещата лайсна е правилно застопорена и дали веригата е правилно натегната.
- Никога не носете инструмента, докато веригата се движи.
- Избягвайте бутонът за включване да блокира в позиция ВКЛ.
- Поддържайте ръкохватките чисти, без масло, мазнина или смола и подобни по тях.
- На открито трябва да се използват само разрешените и съответно обозначените удължителни кабели. Удължителният кабел трябва да се проверява редовно и при повреда да се сменя веднага.
- По време на работа дръжте тялото си в естествена позиция. Погрижете се да имате сигурен стоеж и поддържайте равновесието си във всеки един момент.
- Преди всяка употреба всички защитни предпазители и елементи, както и подвижни части, трябва да бъдат проверени. Всички те трябва да бъдат правилно монтирани и всички условия за правилна употреба на инструмента трябва да бъдат спазени. Повредени защитни предпазители и елементи трябва да бъдат поправени или съответно заменени в оторизиран сервиз. Повредени щепсели трябва да бъдат заменени в оторизиран сервиз. Не използвайте инструмента, ако щепселът не може да бъде включен или изключен.
- Подвижното захранване трябва да се прекарва така, че да не се захваща от инструмент и да не може да бъде допълнителен източник на опасност, напр. спъване.
- Когато инструментът не се използва, защитният предпазител трябва да бъде пуснат. Това се отнася и при носене на инструмента.
- След прекратяване на рязането и изключване на машината дръжте последната в работна позиция докато инструментът не спре напълно.
- Препоръчваме Ви да оставяте инструмента върху работния плот или съответно системнер. По този начин предотвратявате евентуално повреждане на веригата и на водещата лайсна.
- По време на работа с инструмента, в работното помещение не бива да присъстват други хора, особено деца. На такива неупълномощени лица е забранен и достъпът до инструмента и неговото електрическо захранване.
- Когато инструментът не се използва, той трябва да бъде съхраняван на сигурно и сухо, извън обсега на деца и неупълномощени лица.
- Не използвайте инструмента за различни от установените цели. Забранена е употребата на инструмента като стационарен трион.

- Носете подходящо и тясно работно облекло. Препоръчително е то да бъде издръжливо на срязване. Не носете бижута, гривни, часовници и др., които могат да бъдат захванати от подвижните части. При работа на открито препоръчваме носенето на гумени ръкавици и работни обувки с нехлъзгащи се подметки. Ако имате дълга коса използвайте мрежичка за коса.
- Използвайте само принадлежности или специални принадлежности, които производителят предлага за дадената машина.
- Ремонтите могат да се извършват само в оторизиран сервиз от обучен персонал и при използване на оригинални резервни части. За щети вследствие на употреба на неподходящи части няма гаранция.

### 5.3 Допълнителни рискове

Дори при правилна употреба на инструмента и при спазването на всички наредби за сигурност, въз основа на конструктивните особености на инструмента и неговото приложение могат да възникнат следните рискове:

- Нараняване отзъбците на веригата при нейната смяна.
- Нараняване при докосване на веригата в режещия обсег.
- Захапване на дрехи от въртяща се верига.
- Нараняване от хвърчащи стружки или части от инструмента.
- Опасност от подвижния хранващ кабел.
- Откат заради блокиране на веригата или работа с върха на лайстната.
- Опасна за здравето концентрация на прах от по време на работа в недостатъчно добре проветрени помещения.
- Нараняване от докосване на части под напрежение при демонтаж на инструмента или неговите части и при включен щепсел на мрежовия кабел в контакта.
- Увреждане на слуха при продължителна работа без защитни слушалки.

### 5.4 Стойности на емисии

Стойностите на измерване са установени в съответствие с EN 60745.

A-оцененото ниво на шума на машината обикновено възлиза на:

Ниво на звука	$L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$
Върхова мощност на шума	$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$



## ВНИМАНИЕ

### Възникващ при работа шум

#### Увреждане на слуха

- Използвайте средства за защита на слуха!

Емисия на вибрации  $a_n$  (векторна сума от трите посоки) и коефициента на несигурност  $K$  са установени съгласно EN 60745:

Вибрацията по ръцете и китките  $a_n = 3 \text{ m/s}^2$   
обикновено е

Коефициент на несигурност  $K = 2 \text{ m/s}^2$

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.

Увеличаване е възможно при други приложения, с други работни приставки или при недостатъчна поддръжка. Спазвайте времената на празен ход и спиране на машината!

## 6 Транспорт и доставка

Трионът за изолационни материали IS 330 EB ще бъде доставен в безупречно и проверено състояние.

Масленият резервоар на инструмента не е пълен с масло. След получаване на доставката веднага разопакувайте инструмента и го проверете за евентуални повреди, възникнали по време на транспортирането. Ако откриете такава, веднага уведомете спедитора.

### 6.1 Съхранение

Опакованият инструмент може да се съхранява в сух склад без отопление, ако стаяната температура не пада под  $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ . Разопакуван инструмент може да бъде съхраняван само в сухо затворено помещение, където температурата не пада под  $+5 \text{ }^\circ\text{C}$  и където няма значителни температурни промени.

## 7 Настройки



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Има опасност от нараняване

- Всички дейности по настройка и регулиране трябва да се извършват още преди включване на машината.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от нараняване, токов удар**

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

**7.1 Теглещо рязане**

Лайстната на веригата заедно със защитната лайстна може да бъде издърпана по дължина до 10° назад. Тази настройка се използва особено тогава, когато наведнъж трябва да бъдат рязани много слоя, намиращи се един зад друг. По този начин се избягва изместване на инструмента и правенето на неточен разрез.

- ▶ Освободете лоста [3-1] нагоре (изобр. [3a]).
- ▶ Чрез дърпане на дръжката издърпайте лайстната на веригата назад и след това отново фиксирайте с лостчето [3-1] надолу (изобр. [3b]).

**7.2 Настройка на ъгъла на рязане****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При разрези под ъгъл максималната дълбочината на рязане е ограничена.**

- ▶ Разхлабете винтовете за затягане на ръка [4-2] от двете страни.
- ▶ Чрез скалата [4-3] нагласете желания от Вас ъгъл на разреза (делението на скалата е 1°).
- ▶ Отново затегнете винтовете за затягане на ръка [4-2].

**7.3 Електроника на мотора****Ограничение на тока за задвижване**

Електроннорегулираното безтласъчно пускане осигурява пускане на електрическата машина без откат. С оглед на ограничения пусков ток на електрическата машина предпазителят от 16 A е достатъчен.

**Намаляване на оборотите при празен ход**

При празен ход на машината електрониката извършва намаляване на оборотите, така се редуцира и шумовата интензивност.

**Константни обороти**

Електрониката поддържа константни оборотите при празен ход и при натоварване, това осигурява равномерно напредване и добро качество на рязане.

**Електронна защита от претоварване**

При изключително претоварване на електрическата машина електрониката защитава машината от повреда. В такъв случай моторът се спира и стартира едва след повторно натискане на превключвателя.

**Термална защита от претоварване**

За термална защита от претоварване при изключително дълготрайно претоварване електрониката след достигане на критичната температура превключва мотора в работен режим на охлаждане. Електрическата машина не може да се натоварва, тя работи при ниски обороти. След охлаждане от прикл. 3 – 5 минути електрическата машина отново е готова за работа и за пълно натоварване. При електрически машини, които по време на работа се нагряват, термичната защита от претоварване съответно реагира по-рано.

**Предварителен избор на оборотите**

На база на регулатора на оборотите [1-14] може да се извършва предварителен избор на оборотите:

Степен 1	2200 min <sup>-1</sup>
Степен 2	2600 min <sup>-1</sup>
Степен 3	3200 min <sup>-1</sup>
Степен 4	3600 min <sup>-1</sup>
Степен 5	4100 min <sup>-1</sup>
Степен 6	4600 min <sup>-1</sup>

**8 Пускане в действие****8.1 Поставяне веригата на триона****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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При поставянето на веригата на триона внимавайте за правилното ѝ положение. Зъбите на веригата трябва да са в посоката на въртене на веригата, тоест спрямо маркировката на корпуса на триона.**

При доставката на инструмента веригата не е поставена върху водещата лайсна.

- ▶ Демонтирайте защитния капак на колелото на веригата [2-1] чрез въртене на обтягащото колело [2-2] обратно на часовниковата стрелка, виж изобр. [2].
- ▶ Поставете новата верига [2-3] на водещата лайсна [2-4] и заедно ги поставете в инструмента. Вземете предвид правилната позиция на зъбите на веригата спрямо посоката на въртене. Тази посока е маркирана със стрелка върху корпуса на инструмента, а под защитния капак има маркировка, показваща как да бъде поставена веригата.
- ▶ Нагласете звената на веригата точно в зъбите на колелото на веригата [2-8] завъртете чрез обтягащото колело [2-9] (за разхлабване в посока на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи нагоре, в посока обратна на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи надолу), така че отворът на водещата лайсна на веригата [2-5], да се фиксира в затягащият винт [2-6].
- ▶ Накрая поставете защитния капак на колелото на веригата [2-1] върху прикрепящия винт [2-7] и го затегнете с въртене на обтягащото колело [2-2] по посока на часовниковата стрелка.
- ▶ Преди пълното затягане веригата трябва да бъде правилно натегната, виж глава 11.1.

**8.2 Пълнене на масления резервоар**

При доставката на инструмента масленият резервоар е празен. Преди първата употреба той трябва да бъде напълнен с масло, така че дозиращата помпа да не бъде повредена. Употребата на инструмента с недостатъчно пълен маслен резервоар или с нефункционираща система за смазване води до повреждане както на дозиращата помпа, така и на целия инструмент! Запушалката [1-9] на масления резервоар е снабдена с отвор, който има винтил за изравняване на налягането. Ако инструментът не бъде държан в хоризонтално положение по време на работа, може да се

стигне до ситуация, в която веригата не се смазва. Пропускането от масления резервоар се осъществява от долната му страна. При обръщане на инструмента помпата не може да засмуче масло. Нивото на масло в резервоара може да се следи по показанието [1-8] му.

**8.3 Букса за мрежов кабел****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване при използване на електрическата машина с грешно електрозахранване.**

Електрическата машина трябва да се използва само с еднофазен променлив ток с напрежение от 220-240 волта/50-60 Хц. Електрическата машина е защитена с клас II от злополуки от електрически удар съгласно стандарт EN 60745-1 и има вградено премахване на искрите съгласно стандарт EN 55014.

Преди пускане в експлоатация на електрическата машина проверете дали данните на типовата табелка отговарят на напрежението на мрежата.

При нужда мрежовият кабел може да бъде удължен по следния начин:

- Дължина 20 м, напречен профил 3×1,5 мм<sup>2</sup>
  - Дължина 50 м, напречен профил 3×2,5 м<sup>2</sup>
- Използвайте само такива удължаващи кабели, които са предназначени за употреба навън и са съответно обозначени.

**9 Режим на работа****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване, токов удар**

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

**9.1 Включване/изключване**

Преди включване на инструмента всички затегателни гайки трябва да бъдат затегнати. Хванете инструмента с две ръце и го поставете върху обработваемия детайл така, че веригата да е свободна и да не се заклеши след включване.

**Включване**

Натиснете странично върху дръжката блокажа на включването [1-1] и след това задействайте превключвателя на мотора [1-2].

## Изключване

Отпуснете бутона за включване/изключване [1-2]. Отблокиращият бутон [1-1] отива обратно в начална позиция и по този начин предотвратява неволно включване. Едновременно с това при изключване ще се активира спирачката, която значително намалява продължаващото движение на веригата. Инструментът да се отстрани от обработваемия детайл едва тогава, когато веригата напълно спре да се движи.

## 9.2 Регулиране на смазването на веригата и водещата лангетна

Количеството на смазочното масло може да бъде регулирано чрез дозиращото колело [5-2]. Чрез неговото [5-2] натискане показанието може да бъде нагласено на позиция 0, 1, 2 и MAX спрямо маркировката [5-1]. **Позицията 0** е минималното смазване за чисти разрези, **но не трябва да бъде използвана дълго** и след подобен разрез веригата и лангетната винаги трябва да бъдат допълнително смазани. Степените 2 и MAX са пригодени за продължителна употреба.

## 9.3 Показание на разреза

При рязане **без водеща шина** – за установяване на вътрешния режещ ръб на веригата трябва да се използват всички показания върху плъзгача:

- При разрез под прав ъгъл, показание 0° [4-1]
- При кос разрез:
  - Показание 45° [4-4]
  - Показание 60° [4-5]

За установяване на външната равнина на разреза използвайте показателя [4-6]. При рязане **с водеща шина** за установяване на вътрешния ръб на веригата трябва да бъде използван **само показателят 0°** [4-1].

## 9.4 Паралелен ограничител

Поставете паралелния ограничител [1-3] в държачите на водещия плъзгач [1-6] и го фиксирайте със затягащите винтове [1-5]. Паралелният ограничител дава възможност за паралелни разрези по продължение на паралелни ръбове.

## 9.5 Прахоизсмукване



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност за здравето поради прахове

- ▶ Никога не работете без прахоизсмукване.
- ▶ Винаги съблюдавайте националните разпоредби.

## 10 Принадлежности

Водещият плъзгач е снабден с надлъжен нут отдолу, който служи за поставяне на водещата шина. По този начин могат лесно и прецизно да бъдат осъществени големи разрези.

### 10.1 Система за водене

За удобен и сигурен хват при рязане на големи обработваеми детайли, както и за постигане на точни разрези под ъгъл, се препоръчва използването на системата за водене. Тя прави чистите разрези възможни благодарение на прецизното водене на инструмента по дължината на ръба. Твърдото анодиране на шината подпомага за лесното придвижване на инструмента и по този начин намалява силата, която трябва да бъде използвана, като същевременно с това се постига по-бърз работен прогрес. Страничният луфт на плъзгача върху водещата шина може да бъде регулиран чрез винтовете в допълнителните ръкохватки [6-1].

### 10.2 Застопоряване на водещата шина

Застопоряването на водещата шина [7-1] става чрез винтови стеги FSZ 300 [7-2] или FS-RAPID/L [7-5], които се поставят в съответните нутове (изобр. [7a]). Това прави възможна сигурната опора дори върху неравни повърхности. Отдолу на водещата шина са прикрепени ленти против хлъзгане, които осигуряват сигурно поставяне и предотвратяват драскотините върху повърхността на материала.



### ВНИМАНИЕ

**При рязане под ъгъл инструментът може да се блъсне в винтовите стеги или в FS-RAPID/L .**

- ▶ Накланяйте триона само под такъв ъгъл, че веригата да не се опре до винтовата стяга.

### 10.3 Ъглов ограничител (FS-AG-2)

Комбинацията на водеща шина и ъглов ограничител с безстепенно нагласяне [7-3] дава възможност да се правят точни ъглови разрези, например при напасващи работи. Поста-

вете ъгловия ограничител както е показано на изображението [7b]. На скалата може да бъде нагласен желаният от Вас ъгъл на рязане.

#### 10.4 Монтиране на свързващата планка (FSV)

В зависимост от работната ситуация и големината на обработваемия детайл могат да бъдат използвани повече от една водещи шини, които да бъдат свързани помежду си чрез свързваща планка [7-4] (изобр. [7c]). За да се постигне стабилно свързване на водещите шини, свързващата планка може да бъде фиксирана чрез винтове в съответните отвори.

#### 10.5 Бърз застопорител (FS-RAPID/L)

Чрез тези принадлежности, [7-5] които се поставят в канала отдолу, водещата лайсна може да бъде застопорена бързо. Закрепянето става чрез натискане на бутона на пистолета. Натискането на блокиращия бутон пък освобождава застопоряването.



### ВНИМАНИЕ

**При рязане под ъгъл инструментът може да опре до дръжката на бързия застопорител.**

- Дръжката на бързия застопорител трябва след затягането си да се наклони наляво на обработваемия детайл, по този начин дори при максимален ъгъл от 60° не се стига до допир.

## 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.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване на зъбите на веригата!**

**Опасност от нараняване на острият ръбове на водещата лайсна!**

- Преди подмяна на режещите инструменти извадете щепсела от контакта!
- Носете защитни ръкавици.



**Клиентска служба и ремонт** само от производителя или от сервизни работилници: Най-близкия адрес можете да откриете на: [www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)



Използвайте само оригинални резервни части от Festool! Каталожни номера на: [www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)

Режещата част на инструмента има разстояние между звената на веригата от 3/8", а звената са дебели 1,3 мм. Употребата на друга режеща част трябва да бъде позволена от производителя. Разстоянието между звената на веригата трябва да бъде идентично с делението на колелото на веригата, както и с разстоянието на ролката на водещата лайсна. Целият комплект на режещата част се състои от:

- Колело на веригата [8-3]
- Водеща лайсна на веригата [2-4]
- Верига [2-3]

Продължителността на работния живот на режещата част зависи преди всичко от смазването и натягането на веригата. Поради тази причина натягането на веригата трябва да се провери преди започване на работа, а по време на работа да бъде регулирано.

#### 11.1 Натягане на веригата

Ако защитният капак на колелото на веригата [2-1] е отхлабен, то натягащото колело [2-9] трябва да бъде въртяно в посока на стрелката + дотогава, докато долната част на веригата не прилегне плътно на водещата лайсна, виж изобр. [10]. След това затегнете здраво защитния капак на колелото на веригата [2-1] чрез въртене на натягащото коле-

ло **[2-2]** в посока на часовниковата стрелка. Проверете дали веригата е правилно натегната като дръпнете леко долния ѝ край, изобр. **[10]**. След пускането ѝ веригата трябва да се върне в изходната си позиция и да прилегне плътно на водещата лайсна. Вериги, които биват загрети по време на работния процес, трябва след неговото приключване задължително да бъдат отпуснати. При изстиването на презатегнатата верига се стига до голямо свиване, което може да повреди инструмента!

### 11.2 Поддръжка, точене на веригата

Когато стружките са прекалено фини - изобр. **[11]**, то тогава веригата трябва да се наточи.

### 11.3 Смазване на веригата

Съдържанието на масления резервоар възлиза на 240 мл. За да избегнете бързо износване, по време на употреба веригата и водещата лайсна трябва да бъдат непрекъснато смазвани. Смазването се извършва чрез дозираща помпа, която дозира предварително избраното количество масло в нута на водещата лайсна. Преди започване на работа е много важно да бъдат проверени нивото на масло в показателя **[1-8]**, както и функционирането на смазването на веригата. Ако показанието на количеството масло е намаляло до долната граница, **[1-8]** трябва да бъде долият още масло.

#### Препоръка:

Използвайте само масла за смазване на вериги на триони. Старо масло, както и масла, които не са обозначени конкретно като масла за вериги, не бива да бъдат използвани. Зоната около запушалката трябва грижливо да бъде почистена преди масленият резервоар да бъде отворен! Стружки и прах, попаднали в резервоара, водят до запушване на маслените канали и по този начин до сериозно нарушаване на смазването на веригата! В резултат на своя състав, биологично разграждащите се масла за смазване на веригата имат по-малка сила на омазняване, а след дълго неизползване на инструмента могат да причинят засмояване на каналите. Поради тази причина е препоръчително да се придържате към препоръките на производителя!

### 11.4 Поддръжка на водещата лайсна на веригата

Едностранично износване на водещата лайсна може да бъде избегнато като при всяко то-

чене на веригата лайсната бъде обръщана. Сводести външни плъзгачи се повърхностно (изобр. **[9b]**) е нормално да се износват. С плоска пила снемете издадени нагоре ръбове на водещата шина. Износване на вътрешните водещи повърхности (изобр. **[9a]**) се получава при недостатъчно или грешно смазване на веригата или при грешно поддържане на инструмента. Водещата лайсна трябва да бъде сменена! Звена от веригата в никакъв случай не бива да се докосват до основата на нута на водещата лайсна. Ако това се случи, водещата лайсна се износва и трябва да бъде сменена. Отворите за смазване, както и нутът на водещата лайсна, трябва да бъдат поддържани постоянно чисти.

### 11.5 Поддръжка колелото на веригата

Повечето проблеми с веригата възникват поради грешното ѝ натягане или закъснялата смяна на колелото ѝ. Едно изхабено колело на веригата много бързо поврежда и другите скъпи режещи части. В никакъв случай не пестете от смяна на колелото! Препоръчително е то да бъде сменено заедно с втората смяна на веригата или по-рано.

### 11.6 Смяна на веригата и водещата лайсна

- ▶ Нагласете инструмента в основна позиция 0° и свалете защитния капак на колелото на веригата **[2-1]** чрез въртене на обтягащото колело **[2-2]** в посока на часовниковата стрелка, виж изобр. **[2]**.
- ▶ Сложете веригата **[2-3]** върху колелото **[2-8]** и ги свалете заедно с водещата лайсна **[2-4]**.
- ▶ Сложете нова верига **[2-3]** върху (нова) водеща лайсна **[2-4]** и ги поставете в инструмента. Обърнете внимание на правилното положение на зъбите на веригата спрямо посоката на въртене. Посоката на въртене е отбелязана със стрелка върху корпуса на инструмента, а под капака на колелото се намира пояснение как трябва да бъде поставена веригата.
- ▶ Нагласете звената на веригата точно в зъбите на колелото **[2-8]**, завъртете чрез обтягащото колело **[2-9]** веригата (за разхлабване в посока на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи нагоре, в посока обратна на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи надолу), така че отворът на водещата лайсна на веригата **[2-5]** на да се фиксира в затягащият болт **[2-6]**.

- ▶ След това сложете капака на колелото на веригата [2-1] върху закрепващият винт [2-7] и затегнете здраво чрез задвижване на обтягащото колело [2-2] в посока на часовниковата стрелка. Преди затягането веригата трябва да бъде правилно натегната!

### 11.7 Смяна на колелото на веригата

- ▶ Свалете веригата с водещата лайсна съгласно описанието по-горе.
- ▶ С отверка отстранете защитната клемма [8-1] от шпиндела [8-4], свалете диска [8-2] и колелото на веригата [8-3].
- ▶ След смяната на колелото на веригата поставете обратно диска и предпазителя.

### 11.8 Смазване и почистване

Препоръчваме инструментът да бъде почистван редовно. Поддържайте го без прах, стружки, смола и други замърсявания. При употреба на почистващи материали, съдържащи разтворители, може да се стигне до повреждане на лакираните повърхности или пластмасови части. В случай, че употребата на такива почистващи материали е наложителна, препоръчваме въздействието им първо да бъде изпробвано върху малка, скрита повърхност. При всяко точене или смяна на рещещата част трябва да бъде почиствана вътрешната част на капака от прах и стружки, както и водещият нут, отворите за смазване и обтягането на водещата лайсна. Не почиствайте въртящия се прахоизсмукващ елемент с пръсти! Отворите за въздух на капака на мотора не трябва да бъдат запушени!

### 11.9 Смяна на графитните четки



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да спази защитната класа трябва да се провери сигурността на триона. Тази задача трябва да бъде възложена на оторизиран електротехнически сервиз. Преди започване на работа щепселът на мрежовия кабел трябва да бъде издърпан от контакта!

- **Смяната на четките, мрежовия кабел и т.н възложите на оторизиран сервиз.** При удар на инструмента е необходимо да се доверите на оторизиран сервиз, който да предотврати възникването на механични или електрически опасности.
- Контролът на въглеродните четки се извършва след ок. 200 работни часа. Въглеродните четки са достъпни след сваляне на капака. Ако въглеродните четки са покъси от 5 мм, то те трябва да се сменят.
- Машината е оборудвана със саморазделящи се въглеродни четки, при достигане на минимална дължина те автоматично се разделят. Трябва да се използват изключително и само оригинални въглеродни четки.

## 12 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.

**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.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## 13 Отстраняване на неизправности

Проблем	Възможни причини	Начин на отстраняване
Инструментът не работи.	Няма електрозахранване.	Проверете бушона и захранващия кабел.
	Изхабени графитни четки.	Сменете графитните четки.



Проблем	Възможни причини	Начин на отстраняване
	Шалтерът заяжда.	Натиснете блокировката срещу включване.
	След претоварване.	Проверете бушона.
Неточен разрез, веригата бяга настрани.	Прекалено бързо преместване на веригата.	Намаляване на преместването в разреза на веригата.
	Изтъпен инструмент.	Наточете веригата или я сменете с нова.
	Веригата е грешно заострена.	Сменете веригата.
Необходима голяма сила за преместване в разреза.	Замърсена повърхност на плъгача.	Почистете плъгача.
	Изтъпен инструмент.	Наточете веригата или я сменете с нова.
	Прекалено бързо преместване в разреза.	Нагласете по-бавно преместване в разреза.
Веригата не се смазва.	Запушени смазочни канали на водещата лайсна.	Почистете водещата лайсна.
	Дефектна дозираща помпа за масло.	Сменете помпата (в оторизиран сервиз).
	Празен маслен резервоар.	Досипете масло за веригата.
	Запушени вътрешни маслени канали на инструмента или засмолено биологично масло.	Почистете инструмента (в оторизиран сервиз).

