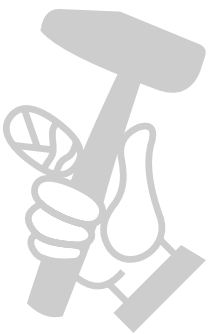


hu	Eredeti használati útmutató - Excentercsiszoló	3
bg	Оригинална работна експлоатация - ексцентършлайф машина	10
ro	Traducere a manualului de utilizare original - șlefuitorul cu excentric	18

ETS EC 150/3 EQ
ETS EC 150/5 EQ



Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
www.festool.com



Съдържание

1	Символи.....	10
2	Правила за техниката на безопасност...	10
3	Използване по предназначение.....	13
4	Технически данни.....	14
5	Елементи на уреда.....	14
6	Пускане в действие.....	14
7	Настройки.....	14
8	Работа с машината.....	15
9	Техническо обслужване и поддържане..	16
10	Принадлежности.....	16
11	Околна среда.....	16
12	Общи указания.....	17

1 Символи



Предупреждение за обща опасност



Опасност от токов удар



Прочетете инструкцията за експлоатация и указанията за безопасност!



Носете защитни слушалки!



Носете защитна дихателна маска!



Носете защитни очила!



Свързване на мрежовия проводник



Разкачане на мрежовия проводник



Да не се изхвърля като битов отпадък.



Клас на защита II



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



Уредът включва чип за запаметяване на данни. вж. глава 12.1



Съвет, указание



Инструкция за боравене

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, в която се намират запалими течности, 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 Ви 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.
- 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.
- 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.

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 пре-

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 него или не са прочели тези указания.** Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.
- e. **Поддържайте електрическите инструменти и работната приставка с внимание. Проверявайте дали движещите се части се движат свободно и не заяждат, дали няма счупени или повредени части, които да пречат на нормалното функциониране на електрическия инструмент. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на електрическия инструмент.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически инструменти.
- f. **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани режещи инструменти с остри режещи 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 това 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 Допълнителни указания за безопасност



- **-Носете подходящи лични защитни оборудвания:** Защита за слуха, защитни очила, маска за прах при генериращи прах дейности.
- За защита на Вашето здраве носене подходяща защита за дихателните пътища. В затворени пространства осигурете достатъчно добро проветрение и свържете мобилна аспирационна система.
- **При работа могат да се образуват вредни/токсични прахове (например, оловна боя и някои видове дърво).** 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. Свързвайте електрическата машина към подходящо прахоизсмукващо съоръжение.
- **Използвайте прекъсвач с дефектнокова защита (FI-) или разделителен трансформатор, ако използването на електрическата машина във влажна среда не може да се избегне.** Прекъсвачът с дефектнокова защита (FI-) / разделителният трансформатор ще Ви предпази при токов удар от опасен за живота ток, преминаващ през тялото.
- **Внимание опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлайфмашина и на материала, който шлифовате. Винаги изпразвайте контейнера за прах преди прекъсване на работа.** Прахът, получен при шлайфане и останал във филтърната торба/филтъра, може да се самозапали при наличието на неблагоприятни условия, като например образуването на искри при шлайфане на метали. Сериозна опасност съществува ако шлифовъчният прах е смесен с остатъци от лак, полиуретан или с други химически вещества и шлифованият материал е още топъл след дълга работа.
- Ако при шлайфането възникват експлозивни или самовъзпламеняващи се прахове, то непременно спазвайте указанията за обработка на производителя на материала.

- Почиствайте работното оборудване, напоено с масло, като например подложка за шлайфане или филц за полиране с вода и го оставете да изсъхне разпротряно. Напоеното с масло работно оборудване може да се самозапали.
- Използвайте само оригинални шлифовъчни дискове на Festool. Чуждите дискове могат да се счупят.
- Повредените или износени шлайф инструменти не бива да се използват.
- След падане проверете електрическият инструмент и шлифовъчния диск за повреда. Демонтирайте шлифовъчния диск за точна проверка. Повредените части трябва да бъдат ремонтирани преди употреба. Счупени шлифовъчни дискове и повредени машини могат да доведат до наранявания и несигурност на машината.

2.3 Смесени прахове с метални частици, и шлифване на влажни повърхности

 От съображения за сигурност при смесени прахове с метални частици (например при шлифване на бои в автомобилната промишленост) и при шлифване на влажни повърхности трябва да се предприемат следните мерки:

- Включване на прекъсвач за остатъчен ток (дефектнотокова защита).
- Присъединете машината към подходяща прахосмукачка.
- Почиствайте редовно корпуса на мотора на машината от прахови натрупвания чрез обдухване.



Носете защитни очила!

2.4 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности възлизат обикновено на:

Ниво на звука	$L_{PA} = 69 \text{ dB(A)}$
Върхова мощност на шума	$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$



ВНИМАНИЕ

Възникващ при работа шум

Увреждане на слуха

- ▶ Използвайте защита за слуха.

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

Стойност на вибрационните емисии (по 3-те оси) $a_h = 4,8 \text{ м/сек}^2$

$K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

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.

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

3 Използване по предназначение

Съгласно предписанията шлайфмашините са предвидени за шлайфане на дърво, пластмаса, композитни материали, боя/лак, кит за шпакловане и други подобни материали. При смесени прахове с метални частици (например при шлифване на бои в автомобилната промишленост) и при шлифване на влажни повърхности трябва да се вземат предвид специфични указания за безопасност. Шлайфмашините не са пригодени за шлифване на чист метал. Материали, съдържащи азбест, не трябва да бъдат обработвани.



При употреба не по предназначение винаги носи използващия.

4 Технически данни

Ексцентършлайф машина	ETS EC 150/3 EQ	ETS EC 150/5 EQ
Мощност	400 вата	400 вата
Обороти (празен ход)	6000 – 10 000 об/мин	6000 – 10 000 об/мин
Ход на шлайфане	3,0 мм	5,0 мм
Работен плот кръгъл	D 150 мм	D 150 мм
Тегло	1,2 кг	1,2 кг

5 Елементи на уреда

- [1-1] Бутон за вкл./изкл.
- [1-2] Бутон за регулиране на оборотите
- [1-3] Работен плот кръгъл
- [1-4] Съединител plug it
- [1-5] Аспирационен щуцер
- [1-6] Изолирани повърхности за хващане (оцветените в сиво части)

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

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.

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 - вж. фиг. [2].

6.1 Включване/изключване

ВКЛЮЧВАНЕ Натиснете бутона за вкл./изкл. [1-1]

ИЗКЛЮЧВАНЕ Натиснете бутона за вкл./изкл. [1-1]

7 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

7.1 Електроника

Плавно задвижване

Електронно регулираният плавен пуск се грижи за пуск на електрическата машина без тласъци.

Константни обороти

Избраните обороти на мотора се поддържат константни по електронен начин. Така дори при натоварване скоростта на шлифване не се променя.

Намаляване на оборотите на въртене при силни вибрации

Когато се получат силни вибрации и трептене по време на работа с инструмента, например при употреба на преходник, оборотите на въртене автоматично се намаляват, за да се предпази както инструментът, така и неговият ползвател.

Температурен предпазител


Приемът на мощност се ограничава при висока температура на мотора, за да се избегне неговото прегряване. Ако температурата продължи да се покачва, инструментът се изключва. Едва след охлаждането на мотора е възможно повторно включване.


7.2 Регулиране на оборотите


Чрез регулиращото колело [1-2] оборотите могат да се настройват между 6000 и 10 000 об/мин..

По този начин можете оптимално да напаснете скоростта на шлифване спрямо съответния материал (виж глава 8).

7.3 Смяна на работния плот [3]

 Оптималните резултати от работа са постижими само с оригинални принадлежности и консумативи. Ако не се използват оригинални принадлежности и консумативи, гаранцията на инструмента е невалидна.

 **Предупреждение!** Не извършвайте никакви структурни промени в отворената вътрешна част на инструмента, когато шлайф плочата е демонтирана.

 **Заплаха за здравето:** Монтажът на неправилен размер работен плот води до недопустимо високи вибрации по машината. В зависимост от обработваната повърхност инструментът може да бъде оборудван с три различно твърди шлифовъчни плочи.

Твърд: Грубо и фино шлайфане по повърхности. Шлайфане по ръбове.


Мек: Универсален за грубо и фино шлайфане, за плоски и изпъкнали повърхности.

Супер мек: Фино шлайфане на профилни части, изпъкнали повърхности, радиуси. Не го използвайте за работа по ръбове!

7.4 Закрепване на принадлежности за шлайфане със StickFix [3B]

На работния плот StickFix могат да бъдат закрепвани бързо и лесно подходящите за тях шлифовъчни хартии StickFix и шлифовъчни вати StickFix.

► Притиснете самозалепващите принадлежности [3-1] за шлайфане върху работния плот [3-2].

 При отслабващо задържане на Stickfix-повърхността допълнителните принадлежности за работен плот могат - особено в поставено положение - **да се откачат от работния плот и да доведат до наранявания.** Сменете шлифовъчния плот!

7.5 Прахоизсмукване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасни за здравето прахове

Нараняване на дихателните пътища

- Никога не работете без прахоизсмукване.
- Спазвайте националните разпоредби.
- Носете защитна дихателна маска.

Към засмукващите накрайници [1-5] може да се свърже Festool мобилна прахосмукачка с диаметър на изсмукващия маркуч от 27 мм.

Препоръка: Използвайте антистатичен изсмукващ маркуч! По този начин може да бъде намалено статичното електричество.

8 Работа с машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

- Закрепвайте обработвания детайл така, че да е във фиксирано неподвижно положение по време на обработка.

Спазвайте следните указания:

- Не претоварвайте машината като я притискате твърде силно! Ще постигнете най-добър резултат от шлайфането, ако работите с умерено силно притискане. Шлайфането и качеството зависят съществено от избора на правилната шкурка.
- Дръжте инструмента с две ръце за корпуса на мотора и за редукторната глава за сигурно водене [1-6].

За тези шлифовъчни дейности препоръчваме следната настройка на регулиращото копче [1-2]:

Шлифовъчни дейности	Степени на регулиращото копче
- Шлифване с макс. отнемане	5-6
- Отшлифване на стара боя	
- Шлифване на дърво и фурнир преди лакирането	
- Междинно шлифване на лак върху повърхности	
- Шлайфане на тънко нанесен лак	4-5
- Шлайфане на дърво с шлифовъчна вата	
- Заглаждане на дървени ръбове	
- Заглаждане на грундиран дървени повърхности	

Шлифовъчни дейности	Степени на регулиращото копче
<ul style="list-style-type: none"> – Шлайфане на масивно дърво и ръбове на фурнир – Шлайфане във фалца на врати и прозорци – Междинно шлайфане на ръбове – Шлайфане на прозорци от натурално дърво с шлифовъчна вата – Заглаждане на дървени повърхности преди байцване с шлифовъчна вата – Протриване на байцвани повърхности с шлифовъчна вата – Снемане или отделяне на излишната варова паста с шлифовъчна вата 	3–4
<ul style="list-style-type: none"> – Междинни шлайфане на байцвани повърхности – Почистване на фалцови прозорец от натурално дърво с шлифовъчна вата 	2–3
<ul style="list-style-type: none"> – Шлайфане на байцвани ръбове – Шлайфане на термопластични пластмаси 	1–2

9 Техническо обслужване и поддръжане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- ▶ Преди всякакви работи по поддръжката винаги изключвайте щепсела от контакта!
- ▶ Всички ремонтни дейности, за които е необходимо отваряне на корпуса, могат да бъдат извършвани само в оторизиран сервиз.



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

www.festool.bg/сервиз



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

- За осигуряване на циркулация на въздуха отворите за проветрение в корпуса на мо-

тора винаги трябва да са свободни и чисти.

- При намалена мощност или при повишени вибрации изсмучете и почистете отворите за охлаждане.

9.1 Почистване на изсмукващите канали

Ние препоръчваме веднъж на седмица (особено при шлайфане на шпакловка от изкуствена смола, при мокро шлайфане и при гипс) да се почистват изсмуквателните канали в машината [4-1] с малка плоска четчица или парцал.

9.2 Почистване на вътрешността на инструмента

Почиствайте редовно вътрешността на инструмента от долната част на вентилатора [4-3], в противен случай нивата на вибрациите се влошават поради праховите натрупвания.

9.3 Сменяне на работния плот и спирачката на плота

Гуменият маншон [4-2] опира в работния плот и предотвратява неконтролируемото въртене на плота. Чрез използваните метални щифтове спирачката на плота почти не се износва. При намалено спирачно действие първо проверете шлифовъчния плот за износване и при нужда го сменете. Сменете повредените спирачка на плота/гумен маншон.

10 Принадлежности

Използвайте само оригинални приставки и принадлежности от Festool. При употреба на нискокачествени приставки и принадлежности на други производители може да се стигне до повишена опасност от нараняване и неправилна ротация, която да влоши качеството на работните резултати и да повиши износването на електроинструмента.

Каталожните номера за принадлежности и инструменти ще откриете във Вашия каталог на Festool или в Интернет на www.festool.bg.

11 Околна среда



Не изхвърляйте уреда в домакинския боклук!

Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат отделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте валидните национални разпоредби.

Само ЕС: Според европейската наредба използваните електроуреди трябва да се съби-

рат разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

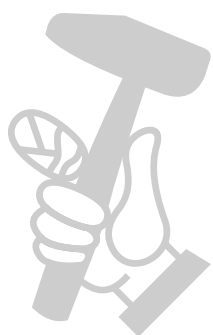
Информация за пунктовете за събиране относно правилното изхвърляне можете да видите на www.festool.bg/recycling.

Информация за REACH: www.festool.bg/reach

12 Общи указания

12.1 Информация за защита на данните

Електрическият инструмент съдържа чип за автоматично запаметяване на машинни и работни данни. Запаметените 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 електрическия инструмент. Излизаща извън тези рамки употреба на данните не се извършва, освен ако няма изрично разрешение от клиента.



МАГАЗИН МАЙСТОРА®
БАШ БАШ МАЙСТОРА®
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕШЕНИЯ