

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

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



(H)

Eredeti kezelési utasítás

(BG)

Оригинално "Ръководство за работа"

(RO)

Instrucțiuni de utilizare originale

Оригинално "Ръководство за работа"

1	Символ	9
2	Правила за техниката на безопасност	9
3	Използване по предназначението ..	12
4	Технически данни	12
5	Елементи на уреда	12
6	Пускане в действие.....	12
7	Регулировки	13
8	Работа с машината	14
9	Техническо обслужване и поддържане	15
10	Принадлежности	15
11	Околна среда	15
12	ЕО Декларация за съответствие	15

Указаните изображения се намират в многоезичното Ръководство по обслужването.

1 Символ

Символ

	Предупреждение за обща опасност
	Опасност от токов удар
	Прочетете ръководството и указанията!
	Носете защитни слушалки!
	Носете защитна дихателна маска!
	Носете защитни очила!
	Да не се изхвърля като битов отпадък.
	Съвет, указание
	Указание
	Защитен клас II

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи инструкции за безопасност

 **Предупреждение! Прочетете всички правила и инструкции за безопасност.** Неспазването на предупредителните указания и упътвания може да стане причина за електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

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

Използването в инструкциите за безопасност понятие „Електрически инструмент“ се отнася за задвижвани от мрежата електрически инструменти (с мрежов кабел) и за задвижвани от акумулатор електрически инструменти (без мрежов кабел).

1 БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

- Поддържайте Вашата работна зона чиста и подредена.** Неподредена и неосветена работна зона може да предизвика злополуки.
- Не работете с уреда в околна среда с опасност от експлозия, в която се намират възпламеняващи се течности, газове или прахове.** Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да запалят праха или парите.
- 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 машината.
- Не оставяйте електрическия инструмент не без надзор.** Оставете електрическия инструмент нах след като работния инструмент спре напълно да се движи.

2 ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ

- Съединителния щепсел на машината трябва да подхожда към контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щекери заедно със защитно заземявани уреди.** Непроменени щепсели и подходящи контакт намаляват риска от електрически удар.
- Избягвайте контакти на тялото Ви със заземени повърхности, като например тръби, радиатори, печки и хладилници.** Има увеличен риск от на електрически удар, ако Вашето тяло е заземено.
- Не излагайте уреда на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от електрически удар.
- Не използвайте кабела за други цели, например за носене на уреда, за окачване или за да издърпате щепсела от контакт. Пазете кабел от горещина, попадане на масло върху него, от остри ръбове и от подвижните части на уреда.** Повреденият или объркан кабел повишава риска да Ви хване ток.
- Ако работите с електрическия инструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са допуснати за работа на открито.**

то. При използване на подходящ за работа на открито удължителен кабел се намалява риска от електрически 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 електрически удар.

3 БЕЗОПАСНОСТ ЗА ХОРА

- a. Бъдете внимателни, внимавайте какво правите и работете разумно с електрическия инструмент. Не работете с уреда когато сте изморени или сте под влияние на дроги, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание при работа с уреда 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. Преди да поставите щепсела в контакта проверете дали прекъсвачът се намира в положение "ИЗК",.** Ако при носене на уреда пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електроснабдяването, това може да доведе до злополуки.
- d. Преди включване на уреда свалете от него инструментите за регулиране или гаечния ключ.** Един инструмент или гаечен ключ, който се намира във въртяща се част на уреда, може да причини наранявания.
- e. Не се надценявайте. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равновесие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате уреда.
- 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 бъдат монтирани прахоулавящи и прахосъбиращи устройства, проверете дали те са присъединени и дали се използват правилно.** Използването на такива устройства намалява опасностите от праха.
- h. Не си позволявайте поради навика, придобит от честата употреба на уреда, да се отпускате**

и да пропускате основополагащите принципи на безопасност. Непредпазливото действие може да предизвика тежко нараняване за час-ти от секундата.

4 ГРИЖЛИВО БОРАВЕНЕ И РАБОТА С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

- a. Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа предвиденият за целта електрически инструмент.** 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. Преди за започнете да правите настройки по уреда, да сменяте части от принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предпазна мярка предотвратява пускане на инструмента да работи по невнимание.
- d. Съхранявайте неизползваните електрически инструменти извън обсега на деца. Не позволявайте уреда 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 грижливо уреда. Проверете дали подвижните части на уреда работят нормално и не се стягат и дали няма счупени или повредени части, които пречат на работата на уреда. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части.** 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 вървят по-леко.
- g. Използвайте електрическия инструмент, принадлежностите, работните инструменти и т.н. в съответствие с тези инструкции и както е предписано за този специален тип уред. 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. Внимавайте ръкохватките да са сухи и по тях да няма масло или смазка.** Хлъзгави ръкохватки не позволяват сигурна работа и контрол на

електрическият инструмент в неочаквана ситуация.

5 ГРИЖЛИВО БОРАВЕНЕ И РАБОТА С АКУМУЛАТОРНИ ИНСТРУМЕНТИ

- a. **Зареждайте акумулаторите само в зарядни устройства, препоръчвани от производителя.** Ако едно зарядно устройство, предвидена за определен вид акумулатори, се използва за зареждане на други акумулатори, има опасност от пожар.
- b. **Използвайте електрическите инструменти само с предвидените за тази цел акумулатори.** Използването на други акумулатори може да причини наранявания и опасност от пожар.
- c. **Когато не използвате акумулатора внимавайте върху него да не попаднат кламери, монети, гаечни ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които да могат да направят съединение на контактите.** Едно късо съединение между акумулаторните контакти може да причини изгаряния или възникване на пожар.
- d. **При неправилно използване от акумулатора може да изтече течност. Избягвайте контакт с нея. При случаен контакт с нея изплакнете с вода. При попадане на течността в очите допълнително отидете на лекар.** Изтекла акумулаторна течност може да причини възпаления на кожата или изгаряния.
- e. **Преди да поставите акумулатора проверете дали уредът е изключен.** Поставянето на акумулатор във включен електрически инструмент може да причини злополуки.

6 СЕРВИЗ

- a. **Уредът 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 уреда.
- b. **Използвайте за ремонт и техническо поддържане само оригинални части на Festool.** 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 указания за безопасност при работа с уреда

- При работа могат да се образуват вредни/отровни прахове (например съдържащи олово боядисани повърхности, някои видове дървесина и метал). 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. Присъединявайте електрическият инструмент към подходяща вентилационна уредба.



За защита на Вашето здраве носете противогаз Р2.



За да избегнете опасностите за очите при шлифване, винаги носете защитни очила.

- **Използвайте дефектнотоковата защита при шлифване на метал, както и в случаи, когато употребата на електрическият инструмент във влажна среда не може да бъде избегната.** При токов удар тази защита Ви предпазва от преминаването на ток през тялото, което може да е животозастрашаващо.
- **Почиствайте напоените с масло работни принадлежности (например абразивната подложка или полиращият филц могат да бъдат почистени с вода) и ги оставете да изсъхнат.** Напоени с масло работни принадлежности могат да се самозапалят.
- **Внимание опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлайфмашината и на материала, който шлифвате. 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.
- **Използвайте само оригинални шлифовъчни плотове Festool.** Плотове на други фирми не са пригодени за оборотите на въртене на шлаймашината и могат да се счупят.
- **Проверете електрическият инструмент и работния плот за повреди след падане. Демонтирайте работния плот за щателна проверка. Повредените части трябва да бъдат ремонтирани преди употреба.** Счупени работни плотове и повредени инструменти могат да доведат до наранявания и опасност при работа с инструмента.

2.3 Обработка на метал



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

- Предварително включете защитен прекъсвач (FI-, PRCD-) против остатъчен ток.
- Свържете инструмента към подходяща прехосмукачка.
- Редовно почиствайте инструментите от насъбрания се прах в корпуса на мотора чрез промиване.



Носете защитни очила!

2.4 Стойности на емисиите

Измерените според EN 60745 стойности обикновено възлизат на:

Ниво на звука	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Върхова мощност на шума	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$



ВНИМАНИЕ

Възникващ при работа шум

Увреждане на слуха

► Използвайте средства за защита на слуха!

Стойността на вибрациите a_h (векторна сума в три посоки) и коефициентът на несигурност K се определят по EN 60745:

4 Технически данни

Ексцентършлайф	ETS EC 150/3 EQ	ETS EC 150/5 EQ
Мощност	400 Вт	400 Вт
Обороти (свободен ход)	6000 - 10000 ^{об/мин}	6000 - 10000 ^{об/мин}
Ход на шлифование	3,0 мм	5,0 мм
Работен плот	D 150 мм	D 150 мм
Тегло (без мрежови кабел, с шлифовъчен плот)	1,2 кг	1,2 кг
Защитен клас	□ /II	□ /II

5 Елементи на уреда

- [1-1] Бутон за вкл./изкл.
- [1-2] Регулиране на честотата на въртене
- [1-3] Шлифовъчна плоча
- [1-4] plug it-връзка
- [1-5] Аспирационен шуцер
- [1-6] Светодиод за разпознаване на прикачено прахоизсмукване

Стойност на излъчваните вибрации (3 оси) $a_h = 4,8 \text{ м/с}^2$
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$

Дадените емисии (вибрация, шум)

- служат за сравняване на инструменти,
- подходящи са за установяване на вибрационното и шумово натоварване при работа,
- отговарят на основните приложения на електрическия инструмент.

Повишаване е възможно при други приложения на инструмента или не достатъчната му поддръжка. Съблюдавайте работния режим на инструмента!

3 Използване по предназначението

Съгласно предписанията шлайфмашините са предвидени за шлайфане на дърво, пластмаса, композитни материали, боя/лак, кит за шпакловане и други подобни материали. При шлифование на метал трябва да бъдат взети предвид специални указания за безопасност. Материали, съдържащи азбест, не трябва да бъдат обработвани.



При употреба не по предназначение винаги носи използвания.

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 дадените, посочени на фирмената табелка.
- В Северна Америка могат да бъдат използвани само машини на Festool с напрежение 120 V/60 Hz.

За присъединяване и разединяване на кабела - виж фиг[2].



Преди включване на инструмента се уверете, че байонетното захващане на мрежовия кабел е затворено и фиксирано. .

Вкл./изключване [1-1]

ВКЛЮЧ Натиснете бутона за вкл./изкл. [1-1]
ВАНЕ

ИЗКЛЮ Натиснете бутона за вкл./изкл. [1-1]
ЧВАНЕ

- ❶ При активирано разпознаване на прахоизсмукуване инструментът не може да бъде включен без скачен смукателен маркуч – виж глава. 7.3.

7 Регулировки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

7.1 Електроника

Електрическият инструмент е снабден с безщетков ЕС-ТЕС мотор за дълъг работен живот и електроника за мощност със следните свойства:

Плавно пускане

Електронно регулираното плавно пускане осигурява едно пускане на уреда без тласъци.

Константни обороти

Избраните обороти на мотора се поддържат константни по електронен начин. Така дори при натоварване скоростта на шлифование 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 Настройка на оборотите

Чрез въртящото се копче [1-2] оборотите могат да бъдат настроени между 6000 и 10000 мин⁻¹.

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

7.3 Разпознаване на прикачено прахоизсмукуване

Електронното разпознаване на прахоизсмукуване разпознава дали към инструмента е прикачен смукателен маркуч. След активиране инструментът може да се включи само ако към него е прикачен смукателен маркуч.

Включване/изключване на разпознаването на прахоизсмукуване

При доставка разпознаването на прахоизсмукуване е деактивирано.

- Инструментът се включва чрез кратко натискане на копчето за вкл./изкл. [1-1].
- Отново изключете инструмента като задържите копчето за вкл./изкл. [1-1] продължително.
Инструментът ще изпиука веднъж.
- Завъртете копчето за регулирането на оборотите [1-2] до двете крайни позиции (степен 1 и 6).

Инструментът ще изпиука 3 пъти за включване или съответно 2 пъти за изключване.

- Пуснете копчето за вкл./изкл. [1-1].

Разпознаването на прахоизсмукуване е активирано/деактивирано.

Начинът на функциониране ще бъде обозначен чрез светодиод [1-6]:



Продължителна светлина:

смукателният маркуч е прикачен



Мигаща светлина: няма прикачен смукателен маркуч, инструментът не може да бъде включен.

Липса на светлина: разпознаването на прикачено прахоизсмукуване не е активирано.

7.4 Смяна на работен 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 шлифовъчният плот е демонтиран.



Опасност за здравето: Монтирането на работен плот с грешна големина води до недопустимо високи вибрации на машината.

В зависимост от обработваната повърхност инструментът може да бъде оборудван с три работни плота с различна твърдост.

Твърд: Грубо и фино шлифование върху повърхности. Шлифование по ръбовете.

Мек: универсален за грубо и фино шлифование, за плоски и изпъкнали повърхности.

Супермек: фино шлифование на профилни части, изпъкнали повърхности, радиуси. Не го използвайте за работа по ръбове!

7.5 Закрепване на принадлежностите за шлифование със StickFix [3b]

Върху работните плотове StickFix подходящите StickFix шкурки и StickFix шлифовъчна вата се закрепват бързо и лесно.

- ▶ Притиснете самозакрепващите се принадлежности за шлифование върху шлифовъчната плоча [1-3].



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

7.6 Прахоизсмукване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

- ▶ Праховете могат да са опасни за здравето. Затова никога не работете без прахоизсмукване.
- ▶ При прахоизсмукване на опасни за здравето прахове винаги спазвайте националните правила.

Електрическият инструмент не разполага със собствено прахоизсмукване. Затова на прахоизсмуквателната муфа [1-5] трябва да бъде прикачена прахосмукачка Festool с диаметър на маркуча от 27 мм.

Препоръка: Използвайте антистатичен прахоизсмуквателен 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 натискайте прекалено силно машината, за да не я претоварите! Вие ще получите най-добри резултати при шлифование, ако при работа натискате машината със средна сила. Ефективността и качеството на шлифването зависят съществено от избора на правилен шлифовъчен материал.
- Дръжте машината за сигурно придвижване с две ръце за корпуса на двигателя и за редукторната глава.

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

Шлифовъчни дейности

Степени на регулиращото копче

- | | |
|--|-------|
| - Шлайфане с макс. отнемане | 5 - 6 |
| - Отшлифование на стара боя | |
| - Шлайфане на дъво и фурнир преди лакирането | |
| - Междинно шлайфане на повърхности | |
| - Шлайфане на тънко нанесен лак | 4 - 5 |
| - Шлайфане на дърво с шлифовъчна вата | |
| - Заглаждане на дървени ръбове | |
| - Заглаждане на грундиран дървен повърхности | |
| - Шлайфане на масивно дъво и ръбове на фурнир | 3 - 4 |
| - 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 | |
| - Снемане или отделяне на излишната варова паста с шлифовъчна вата | |

Шлифовъчни дейности	Степени на регулиращото копче
– Междинни шлайфване ба байцвани повърхности	2 - 3
– Почистване на фалцови на прозорец от натурално дърво с шлифовъчна вата	
– Шлайфване байцвани ръбове	1 - 2
– Шлайфване на термопластични пластмаси	

9 Техническо обслужване и поддържане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, от електрически удар

- ▶ Преди техническо обслужване и поддържане на машината винаги изваждайте мрежовия щепсел 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.



Обслужване на клиенти и ремонт само при производителя или оторизираните сервизи: Адресът на най-близкия до Вас на:

www.festool.com/service



Използвайте само оригинални резервни части Festool! Каталожни номера на:

www.festool.com/service

За осигуряване на циркулацията на въздуха отворите за охлаждане в корпуса на двигателя трябва да са свободни и чисти.

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

9.1 Почистване на изсмукващите канали

Препоръчваме веднъж седмично да почиствате смукателните канали на инструмента [4-1] с четка или парцал (особено при работа с шпакловка от изкуствена смола, при мокро шлифоване и при гипс).

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 шлифовъчни и полиращи плотове от Festool. При използване на нискокачествени шлифовъчни плотове и плотове за полиране може да се получат значителни дисбаланси, които да влошат качеството на работата и да увеличат износването на машината.

Номерата за поръчка на принадлежности и инструменти. Вие можете да намерите във Вашия каталог на Festool или в Интернет на адрес "www.festool.bg".

11 Околна среда

Не изхвърляйте електрическите инструменти при битовите отпадъци! Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте валидните национални разпоредби.

Само за 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

12 ЕО Декларация за съответствие

Ексцентършлайф	Сериен номер
ETS EC 150/3 EQ	500069
ETS EC 150/5 EQ	10006674
Година на знака CE: 2014	

Ние обявяваме с еднолична отговорност, че този продукт е съгласуван с всички релевантни изисквания на следните ръководни линии, норми или нормативни документи:

Festool GmbH

Вертцрасе 20, D-73240 Вендлинген

про. Др. Йоханес Штаймел

Dr. Johannes Steimel

Началник отдел "Изследване, разработка, техни-
чески документация"

2014-05-12

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com