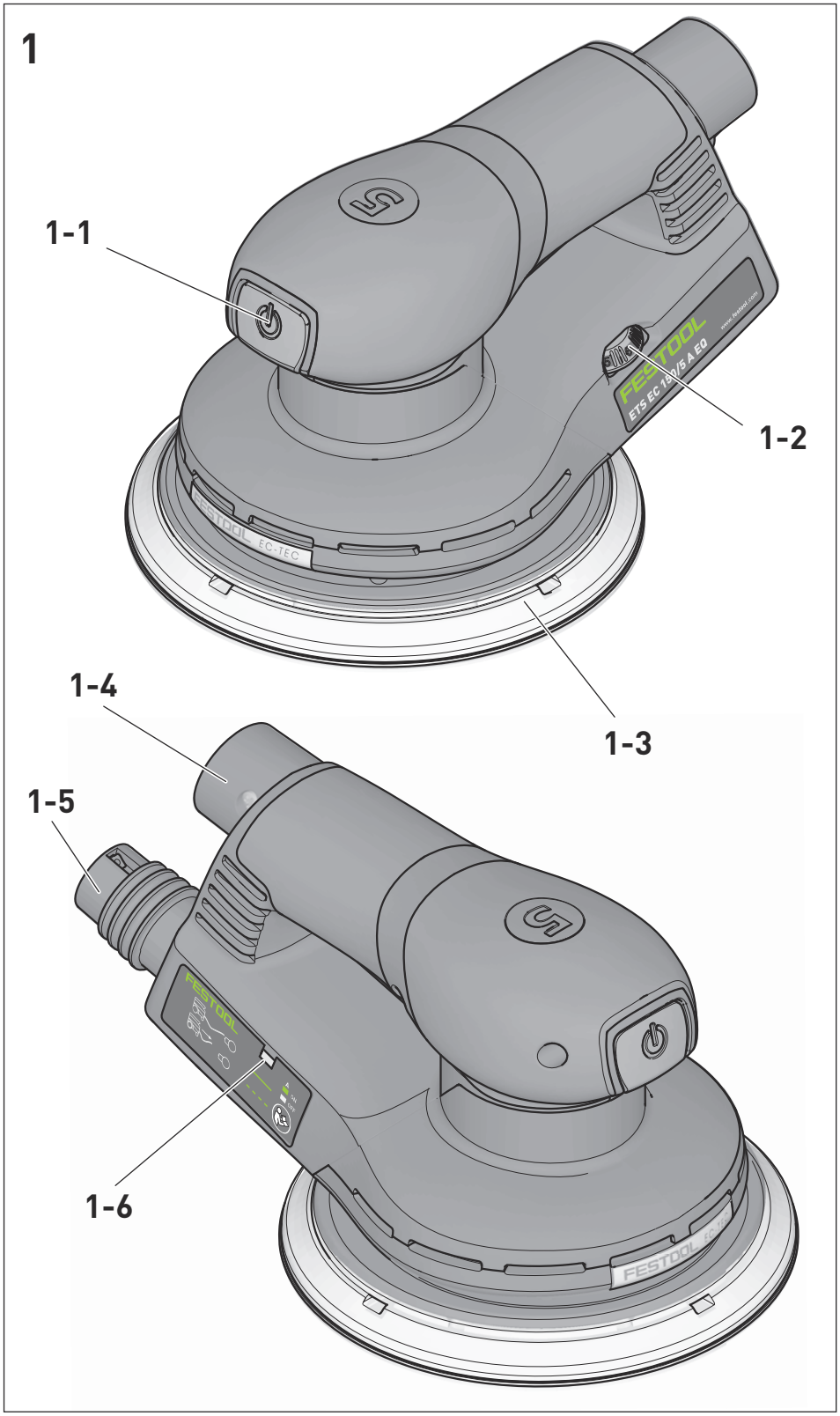
Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

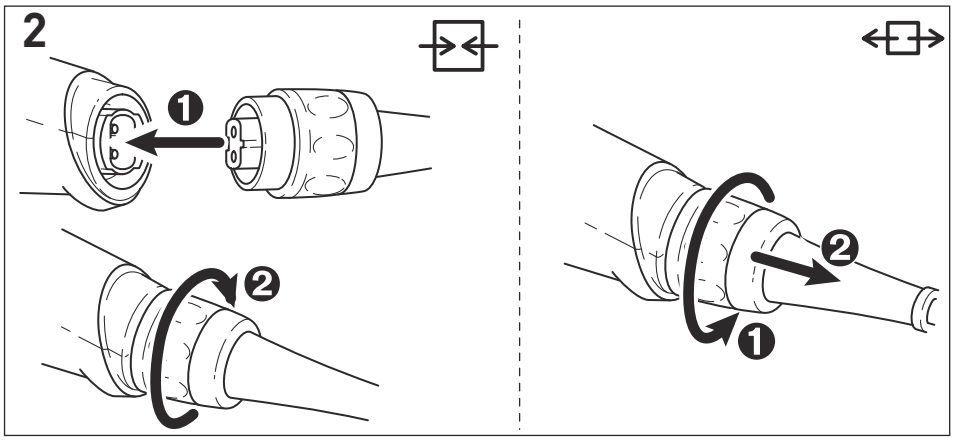
FESTOOL

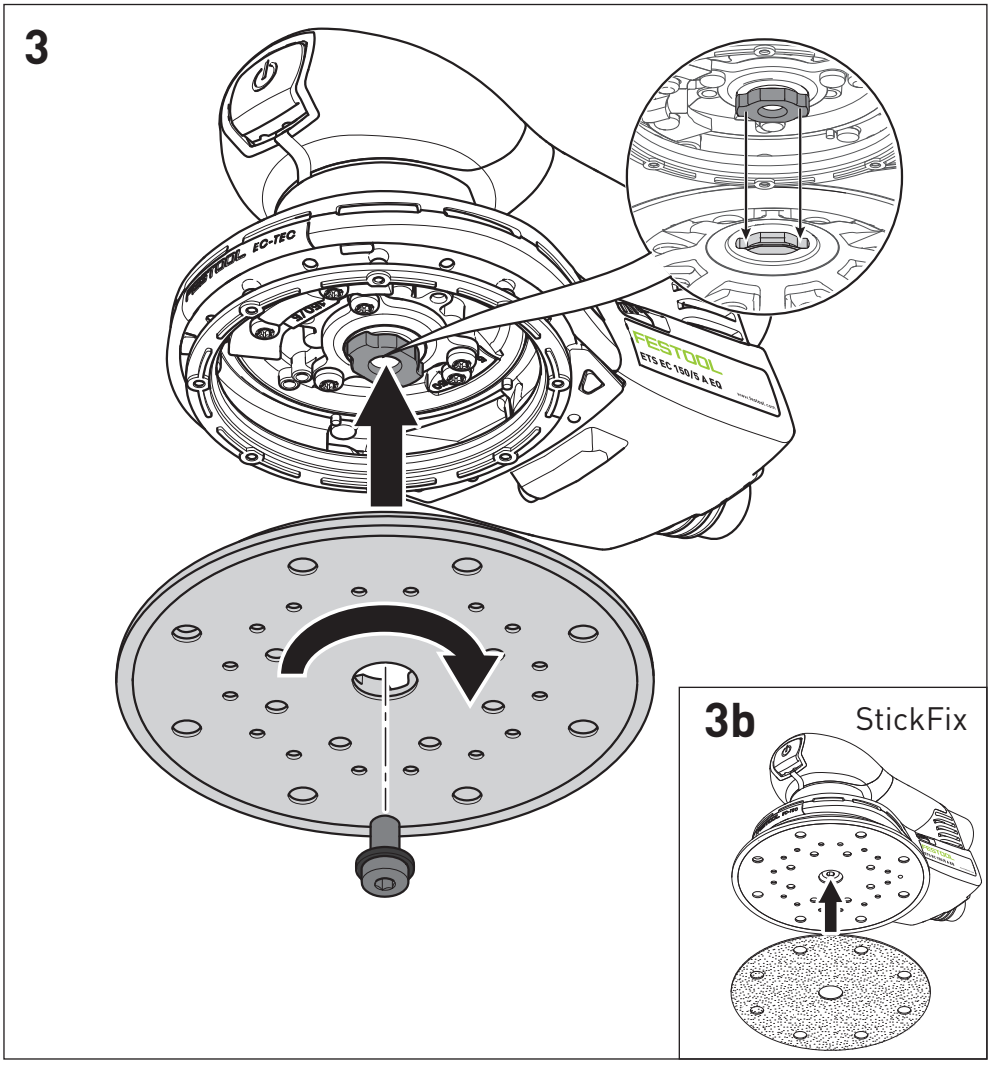
D	Originalbetriebsanleitung - Exzenterschleifer	6
GB	Original operating manual - Eccentric sander	11
F	Notice d'utilisation d'origine - Ponceuse excentrique	16
E	Manual de instrucciones original - Lijadora excéntrica	22
I	Istruzioni per l'uso originali - Levigatrice orbitale	27
NL	Originele gebruiksaanwijzing - Excenterschuurmachine	37
S	Originalbruksanvisning - Excenterslipmaskin	32
FIN	Alkuperäiset käyttöohjeet - Epäkeskohiomakone	42
DK	Original brugsanvisning - Excentersliber	47
N	Originalbruksanvisning - Eksentersliper	52
P	Manual de instruções original - Lixadora excêntrica	57
RUS	Оригинал Руководства по эксплуатации - Эксцентриковая шлифмашинка	62
CZ	Originál návodu k obsluze - Excentrická bruska	68
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Szlifierka mimośrodowa	73

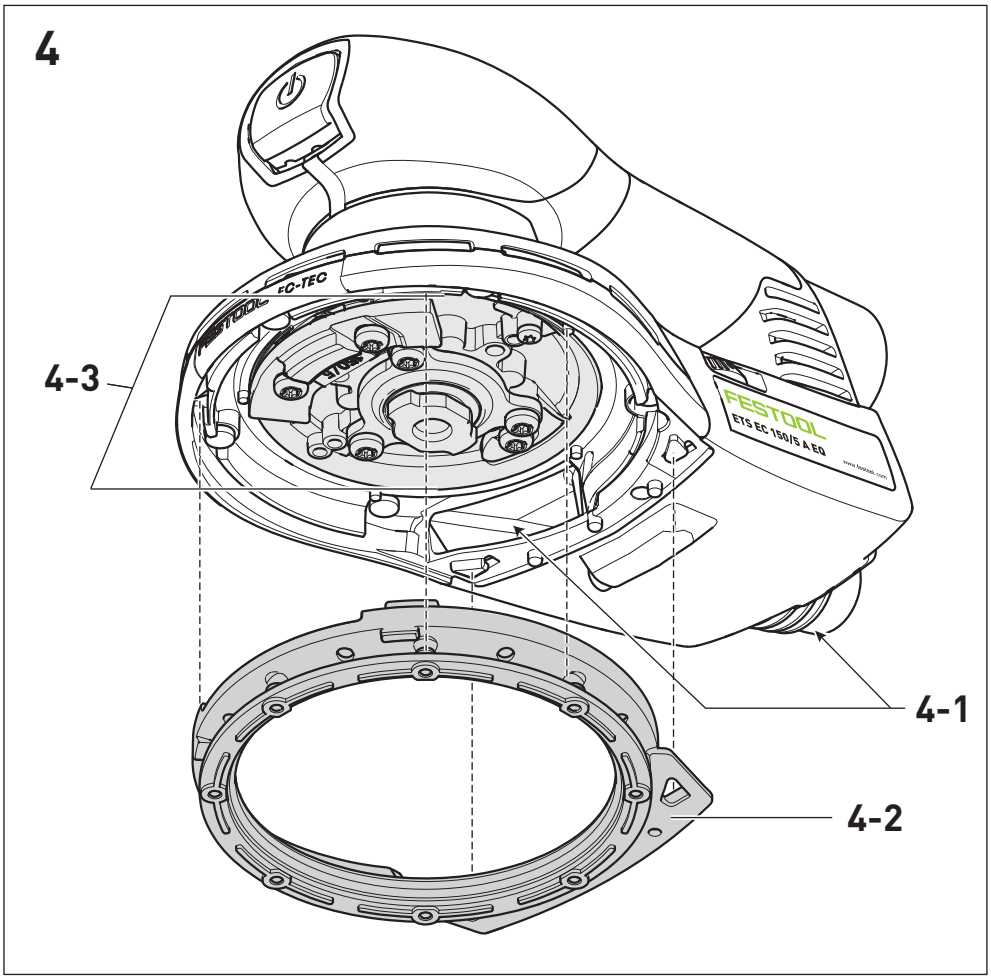
ETS EC 150/3 EQ
ETS EC 150/5 EQ

705484_003


1
1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
1-6
FESTOOL
ET5 EC 150/5 A EQ
www.festool.com
FESTOOL EC-TEC


2
1
2
2
1


3
FESTOOL
EC-TEC
FESTOOL
ETS EC 150/5 A EQ
3b
StickFix


4
4-3
FESTOOL
EC-TEC
FESTOOL
ETS EC 150/5 A EQ
4-1
4-2

Оригинальное руководство по эксплуатации

1 Символы

Символ	Значение
	Предупреждение об общей опасности
	Предупреждение об ударе током
	Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!
EAC TR066	
	Используйте защитные наушники!
	Используйте респиратор!
	Работайте в защитных очках!
	Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами!
	Инструкция, рекомендация
▶	Инструкция по использованию
⧈	Класс защиты II

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности

Предупреждение! **Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции.** Неточное соблюдение инструкций и предупреждений может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или тяжёлых травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

2.2 Указания по технике безопасности при пользовании инструментом

- **Во время обработки некоторых материалов возможно образование вредной/ядовитой пыли (например, от содержащей свинец краски, некоторых видов древесины и металлов).** Контакт с такой пылью или её вдыхание представляет собой опасность для работающего с данным инструментом или для окружающих людей. Соблюдайте действующие в вашей стране правила техники безопасности. Подсоединяйте электроинструмент к соответствующему устройству для удаления пыли.

Для защиты здоровья надевайте респиратор P2.

Чтобы уберечь себя от опасностей, возникающих при шлифовании, работайте в защитных очках.

- **При шлифовании металла используйте выключатель защиты от превышения тока, если избежать работы с электроинструментом в условиях высокой влажности не представляется возможным.** Он защитит Вас от опасного для жизни удара электрическим током.
- **Рабочие материалы с масляной пропиткой, например, шлифподошву или полировальный фетр, следует очищать водой, а затем высушивать в расправленном виде.** Пропитанные масляной пропиткой рабочие материалы могут самовоспламеняться.
- **Внимание: опасность пожара! Не допускайте перегрева шлифуемого материала и шлифмашинки. Перед перерывами в работе всегда опорожняйте пылесборный контейнер.** Пыль, возникающая при шлифовании и попадающая в мешок-пылесборник/фильтр пылеудаляющего аппарата может самовоспламениться при неблагоприятных обстоятельствах, например вследствие искрения в ходе шлифования металла. Особая опасность возникает, если шлифовальная пыль смешивается с остатками лакокрасочных материалов, полиуретана или иных химических веществ, и шлифуемый материал нагревается при длительной обработке.
- **Применяйте только оригинальные шлифовальные тарелки фирмы Festool.** Тарелки других производителей не рассчитаны на частоту вращения шлифмашинки и могут расколоться.
- **После падения проверьте электроинструмент и шлифтарелку на отсутствие повреждений. Снимите шлифтарелку и тщательно осмотрите. Перед использованием**

восстановите повреждённые детали. Изломанные шлифтарелки и повреждённые инструменты могут привести к травмам и нарушить безопасность работы.

2.3 Пылевые смеси с металлическими включениями и шлифование влажных поверхностей

При образовании пыли с металлическими включениями (например при шлифовании ЛКП в автомастерских) и при шлифовании влажных поверхностей по соображениям безопасности необходимо соблюдать следующие меры:

- Подключайте выключатель защиты от превышения тока (FI, PRCD).
- Подключайте машинку к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте инструмент от отложений пыли в корпусе двигателя посредством его продувки.

Работайте в защитных очках!

2.4 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень звукового давления	L_{PA} = 73 дБ(A)
Уровень мощности звуковых колебаний	L_{WA} = 84 дБ(A)
Погрешность	K = 3 дБ

Осторожно

Шум, возникающий при работе

Повреждение органов слуха

▶ При работе используйте защитные наушники!

Коэффициент эмиссии колебаний a_h (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60745:

Коэффициент эмиссии колебаний (3-осный)	a_h= 4,8 м/с^2 K = 1,5 м/с^2

Указанные значения уровня шума/вибрации

- служат для сравнения инструментов;
- можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы;
- отражают основные области применения электроинструмента.

При использовании машинки в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания шумовая и вибрационная нагрузки могут возрастать. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

3 Применение по назначению

Эти шлифмашинки предназначены для шлифовальных работ по дереву, пластмассе, композитам, лакокрасочным покрытиям, шпатлёвке и иным материалам с подобными свойствами. В случае образования пыли с металлическими включениями (например при обработке ЛКП в автомастерских) и при шлифовании влажных поверхностей необходимо соблюдать специальные указания по технике безопасности. Шлифмашинки не предназначены для шлифования чисто металлических поверхностей. Запрещается обрабатывать асбестосодержащие материалы.

Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.

Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические данные

Эксцентриковая шлифмашинка	ETS EC 150/3 EQ	ETS EC 150/5 EQ
Мощность	400 Вт	400 Вт
Число оборотов холостого хода	6000 - 10000 об/мин	6000 - 10000 об/мин
Ход эксцентрика	3,0 мм	5,0 мм
Шлифовальная тарелка	Ø 150 мм	Ø 150 мм
Масса (без сетевого кабеля, со шлифтарелкой)	1,2 кг	1,2 кг
Класс защиты	⧈ /II	⧈ /II

5 Составные части инструмента

[1-1] Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

[1-2] Регулирование частоты вращения

[1-3] Шлифовальная тарелка

[1-4] Разъем plug it

[1-5] Аспирационный патрубок

[1-6] Светодиод функции распознавания пылеотсоса

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

6 Начало работы

Предупреждение

Недопустимое напряжение или частота!

Опасность несчастного случая

- ▶ Сетевое напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке.
- ▶ В Северной Америке можно использовать только машинки Festool с характеристикой по напряжению 120 В/60 Гц.

Подсоединение и отсоединение сетевого кабеля - см. рис. **[2]**.

Перед включением машинки убедитесь в том, что байонетный затвор на сетевом кабеле полностью закрыт и заблокирован.

Включение/выключение [1-1]

ВКЛЮЧЕНИЕ Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ **[1-1]**

ВЫКЛЮЧЕНИЕ Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ **[1-1]**

ⓘ При включённой функции распознавания пылеотсоса электроинструмент не будет включаться без подсоединённого всасывающего шланга — см. гл. 7.3.

7 Настройки

Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ на рубанке всегда вынимайте вилку из розетки!

7.1 Электроника

Электроинструмент оснащен бесщёточным электродвигателем EC-TEC для долгого срока службы и электронным управлением со следующими характеристиками:

Плавный пуск

Плавный пуск с электронной регулировкой обеспечивает начало работы машинки без отдачи.

Постоянная частота вращения

Предустановленная частота вращения электродвигателя поддерживается постоянной с помощью электроники. Благодаря этому даже при нагрузке обеспечивается постоянная скорость шлифования.

Снижение частоты вращения при высокой вибрации

При появлении во время работы с электроинструментом значительных вибраций и колебаний – например при использовании промежуточной подложки – в целях защиты электроинструмента и пользователя автоматически снижается частота вращения.

Защита от перегрева

Во избежание перегрева при слишком высокой температуре электродвигателя потребляемая мощность ограничивается. При дальнейшем повышении температуры электроинструмент выключается. Повторное включение возможно только после охлаждения электродвигателя.

7.2 Настройка частоты вращения

Частоту вращения можно настраивать с помощью регулировочного колеса **[1-2]** в диапазоне от 6000 до 10000 об/мин.

Таким образом, Вы можете подобрать оптимальную скорость шлифования для того или иного материала (см. главу 8).

7.3 Распознавание пылеотсоса

Электронная функция распознавания пылеотсоса распознаёт, подсоединён ли к электроинструменту всасывающий шланг. После активации электроинструмент включается только с подсоединённым всасывающим шлангом.

Включение/выключение функции распознавания пылеотсоса

При поставке машинки эта функция отключена.

- ▶ Включите электроинструмент коротким нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ **[1-1]**.

- ▶ Снова выключите электроинструмент, непрерывно удерживая при этом нажатой кнопку ВКЛ/ВЫКЛ **[1-1]**.

  Электроинструмент подаёт 1 звуковой сигнал.
- ▶ Поверните регулятор частоты вращения **[1-2]** в оба конечных положения (ступень 1 и 6 соответственно).

  Электроинструмент подаёт 3 (= включение) или 2 (=выключение) звуковых сигнала.
- ▶ Отпустите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ**[1-1]**.

Функция распознавания пылеотсоса активирована или деактивирована.

Режим работы сигнализируется посредством светодиода **[1-6]**:

——	**Горит постоянно**: всасывающий шланг подсоединён
- - - -	**Мигает**: всасывающий шланг не подсоединён, электроинструмент не включается.
	Не горит: функция распознавания пылеотсоса не активирована.

7.4 Замена шлифовальной тарелки [3]

⚠ Оптимальный результат работы гарантируется только при использовании оригинальной оснастки и расходных материалов. Гарантия Festool не распространяется на случаи, когда устанавливаются неоригинальные детали или расходные материалы.

⚠ **Внимание!** Не вносите конструктивные изменения в машинку при снятой шлифтарелке.

⚠ **Опасность для здоровья:** установка шлифтарелки неправильного размера приводит к возникновению недопустимо высоких вибраций на машинке.

В зависимости от обрабатываемой поверхности машинка может оснащаться тремя шлифтарелками различной жёсткости.

Грубая: для грубого и тонкого шлифования поверхностей. Шлифование кромок.

Мягкая: универсальное применение — для грубого и тонкого шлифования ровных и выпуклых поверхностей.

Супермягкая: для тонкого шлифования фасонных деталей, выпуклостей, изгибов. Не применять для обработки кромок!

7.5 Крепление оснастки для шлифования с помощью StickFix [3b]

На шлифтарелке StickFix можно легко и быстро закрепить подходящую абразивную бумагу/шлифовальный войлок StickFix.

- ▶ Прижмите самоклеющуюся оснастку к шлифтарелке **[1-3]**.

⚠ При ослаблении фиксации подкладки Stickfix шлифтарелка **может соскочить и нанести травму**, особенно когда инструмент не прижимается к обрабатываемой поверхности. Замените шлифовальную тарелку!

7.6 Пылеудаление

⚠ Предупреждение

Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

- ▶ Пыль может представлять опасность для здоровья. Поэтому никогда не работайте без пылеудаления.
- ▶ При удалении опасной для здоровья пыли всегда соблюдайте национальные предписания.

Электроинструмент не оснащён системой автоматического пылеудаления. К патрубку **[1-5]** можно подключить пылеудаляющий аппарат Festool с диаметром всасывающего шланга 27 мм.

Совет: используйте антистатический всасывающий шланг! Он снижает опасность статической электризации.

8 Выполнение работ с помощью машинки

⚠ Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Всегда укрепляйте обрабатываемую деталь так, чтобы она не двигалась при обработке.

Соблюдайте следующие указания:

- Не перегружайте машинку слишком сильным нажатием на неё! Вы достигнете лучших результатов, если будете работать с умеренным усилием. Производительность и качество шлифования решающим образом зависят от правильного подбора абразивного материала.

– Для надёжного ведения машинки удерживайте её двумя руками за корпус двигателя и кожух редуктора.

Для шлифовальных работ мы рекомендуем следующие настройки регулировочного колеса **[1-2]**:

Шлифовальные работы	Ступень регулировочного колеса
– Шлифование с макс. съёмом	5 - 6
– Сошлифовка старых ЛКП	
– Шлифование древесины и фанеры перед нанесением ЛКП	
– Промежуточное шлифование поверхностей при нанесении ЛКП	
– Шлифование тонкого слоя лака первого покрытия	4 - 5
– Шлифование древесины шлифовальным войлоком	
– Скругление кромок у деревянных заготовок	
– Выглаживание грунтованных деревянных поверхностей	
– Шлифование кромок массива древесины и фанеры	3 - 4
– Шлифование в пазах окон и дверей	
– Промежуточное шлифование на кромках при нанесении ЛКП	
– Подшлифовка шлифовальным войлоком оконных рам из натуральной древесины	
– Выглаживание шлифовальным войлоком деревянных поверхностей перед морением	
– Удаление шлифовальным войлоком излишков известковой пасты	
– Промежуточное шлифование бейцованных поверхностей при нанесении ЛКП	2 - 3
– Очистка шлифовальным войлоком пазов оконных рам из натуральной древесины	
– Шлифование бейцованных кромок	1 - 2
– Шлифование термопластичных синтетических материалов	

9 Обслуживание и уход

Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

▶ Перед началом любых работ на машинке вынимайте вилку из розетки!

▶ Все работы по обслуживанию и ремонту, которые требует открывания корпуса двигателя, могут выполняться только авторизованной мастерской сервисной службы.

Сервисное обслуживание и ремонт только через фирму-изготовителя или в наших сервисных мастерских: адрес ближайшей мастерской см. на www.festool.com/service

Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на: www.festool.com/service

Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми.

При снижении мощности или увеличении вибрации продуйте и очистите отверстия для охлаждения.

9.1 Очистка каналов пылеудаления

Рекомендуется примерно раз в неделю (особенно при шлифовании синтетической шпатлёвки, мокром шлифовании и обработке гипса) очищать каналы пылеудаления внутри машинки **[4-1]** с помощью небольшой плоской кисточки или тряпки.

9.2 Очистка полости электроинструмента

Регулярно очищайте внутреннюю полость электроинструмента с нижней стороны вентилятора **[4-3]**, в противном случае отложения пыли могут усилить вибрацию.

9.3 Замена шлифовальной тарелки и её тормоза

Резиновая манжета **[4-2]** на шлифтарелке предотвращает неконтролируемое повышение её частоты вращения. Благодаря установленным металлическим штифтам тормоз шлифовальной тарелки практически не изнашивается.

При ухудшении работы тормоза сначала следует проверить на износ шлифовальную тарелку и при необходимости заменить её. Замените повреждённый тормоз шлифовальной тарелки/ резиновую манжету.

10 Оснастка

Используйте только оригинальные шлифовальные и полировальные тарелки от Festool. Использование шлифовальных и полировальных тарелок более низкого качества может привести к значительному дисбалансу, который отрицательно сказывается на качестве работы и сокращает срок службы машинки.

Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в Интернете на www.festool.com

11 Опасность для окружающей среды

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!Обеспечьте экологически безопасную утилизацию инструментов, оснастки и упаковки. Соблюдайте действующие национальные предписания!

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться раздельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Информация по директиве REACh:

www.festool.com/reach

12 Декларация соответствия ЕС

Эксцентриковая шлифмашинка	Серийный №
ETS EC 150/3 EQ	500069
ETS EC 150/5 EQ	10006674
Год маркировки CE:2014	

Дата производства - см. этикетку инструмент

Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

2006/42/EG, 2004/108/EG (до 19.04.2016), 2014/30/EU (с 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+Corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Германия

i.V.

Wolfgang Zondler

Руководитель отдела исследований и разработок, технической документации

2015-07-01