FESTOOL

D	Originalbetriebsanleitung - Getriebe-Exzenterschleifer	6
GB	Original operating manual - Gear-driven eccentric sander	10
F	Notice d'utilisation d'origine - Ponceuse roto-excentrique	14
E	Manual de instrucciones original - Lijadora excéntrica de engranaje	18
I	Istruzioni per l'uso originali - Levigatrice orbitale a motoriduttore	22
NL	Originele gebruiksaanwijzing - Roterend-excentrische schuurmachine	26
S	Originalbruksanvisning - Transmissions-excenterslip	30
FIN	Alkuperäiset käyttöohjeet - Vaihteella varustettu epäkeskohiomakone	34
DK	Original brugsanvisning - Excentersliber	38
N	Originalbruksanvisning -Slipe- og poleringsmaskin	42
P	Manual de instruções original - Lixadora excêntrica de engrenagem	46
RUS	Оригинал Руководства по эксплуатации - Эксцентриковая шлифмашинка с редуктором	50
CZ	Originál návodu k obsluze -Excentrická bruska s převodovkou	54
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji -Przekładniowa szlifierka mimośrodowa	58

ROTEX

RO 150 FEQ

RO 150 FE

468 064_014

Getriebe-Exzenterschleifer Gear-drive eccentric sander Ponceuse	Serien-Nr. Serial no. N° de série
RO 150 FE	497021
RO 150 FEQ	492160, 493974
Jahr der CE-Kennzeichnung: Year of CE mark: Année du marquage CE :	2005

(D) **EG-Konformitätserklärung.** Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: 2006/42/EG, 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(GB) **EC-Declaration of Conformity:** We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following Directives, standards and normative documents: 2006/42/EG, 2004/108/EG (until 19.04.2016), 2014/30/EU (from 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(F) **Déclaration de conformité CE.** Nous certifions, sous notre propre responsabilité, que ce produit satisfait aux exigences des directives, normes ou documents correspondants suivants : 2006/42/CE, 2004/108/CE ((jusqu'au 19.04.2016), 2014/30/UE (à partir du 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(E) **Declaración de conformidad CE.** Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas, normas o documentos normativos: 2006/42/CE, 2004/108/CE (hasta el 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir del 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(I) **Dichiarazione di conformità CE.** Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto è conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti direttive, norme o documenti normativi: 2006/42/CE, 2004/108/CE (fino al 19.04.2016), 2014/30/UE (a partire dal 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(NL) **EG-conformiteitsverklaring.** Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: 2006/42/EG, 2004/108/EG (tot 19.04.2016), 2014/30/EU (vanaf 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(S) **EG-förklaring om överensstämmelse.** Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla krav enligt följande direktiv, normer eller normgivande dokument: 2006/42/EG, 2004/108/EG (till 19.04.2016), 2014/30/EU (fr o m 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(FIN) **EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.** Täten vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on seuraavien direktiivien, normien tai normiasiakirjojen asiaankuuluvien vaatimusten mukainen: 2006/42/EY, 2004/108/EY (19.04.2016 asti), 2014/30/EU (20.04.2016 alkaen), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(DK) **EU-overensstemmelseserklæring:** Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter: 2006/42/EF, 2004/108/EF (til 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(N) **EU-samsvarserklæring.** Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med alle relevante krav i følgende standarder, normer og normdokumenter: 2006/42/EF, 2004/108/EF (til 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(P) **Declaração de conformidade CE.** Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes directivas, normas ou documentos normativos: 2006/42/CE, 2004/108/CE (até 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

(RUS) **Декларация соответствия ЕС.** 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 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

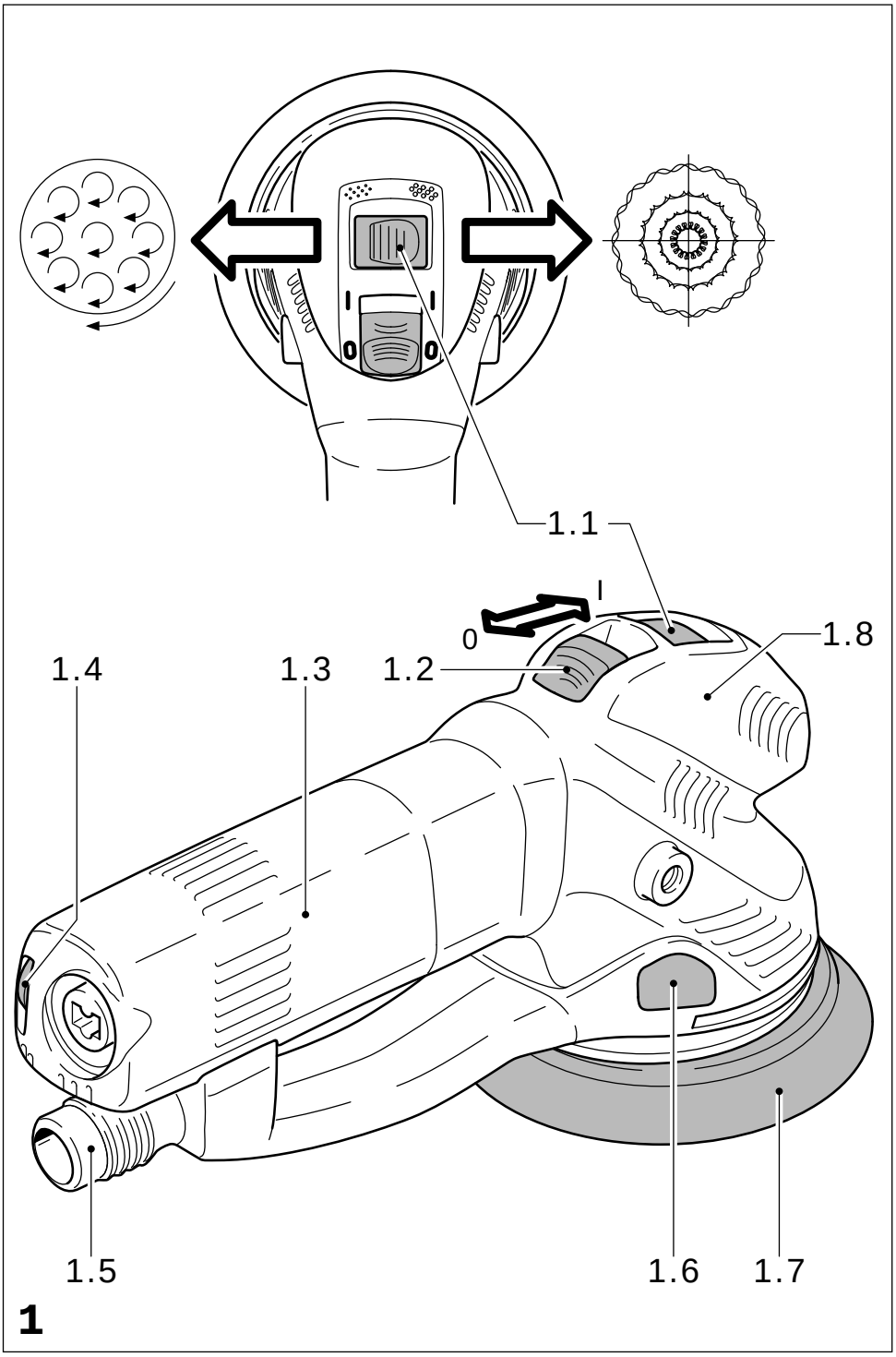
(CZ) **ES prohlášení o shodě.** Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě se všemi příslušnými požadavky následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů: 2006/42/ES, 2004/108/ES (do 19.04.2016), 2014/30/EU (od 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

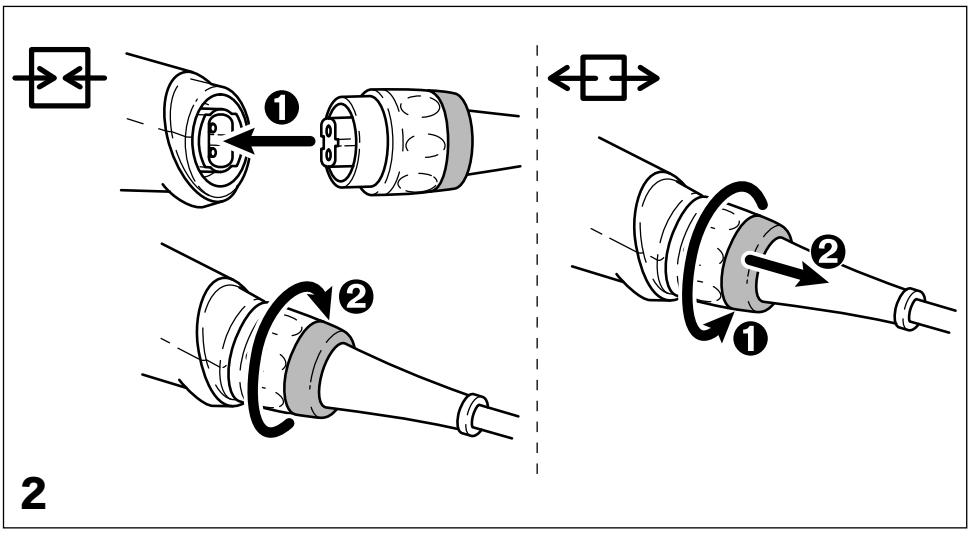
(PL) **Oświadczenie o zgodności z normami UE.** Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw, norm lub dokumentów normatywnych: 2006/42/EG, 2004/108/EG (do 19.04.2016), 2014/30/UE (od 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-4:2009+A11:2011, EN 55014-1:2006+A1:2009+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.

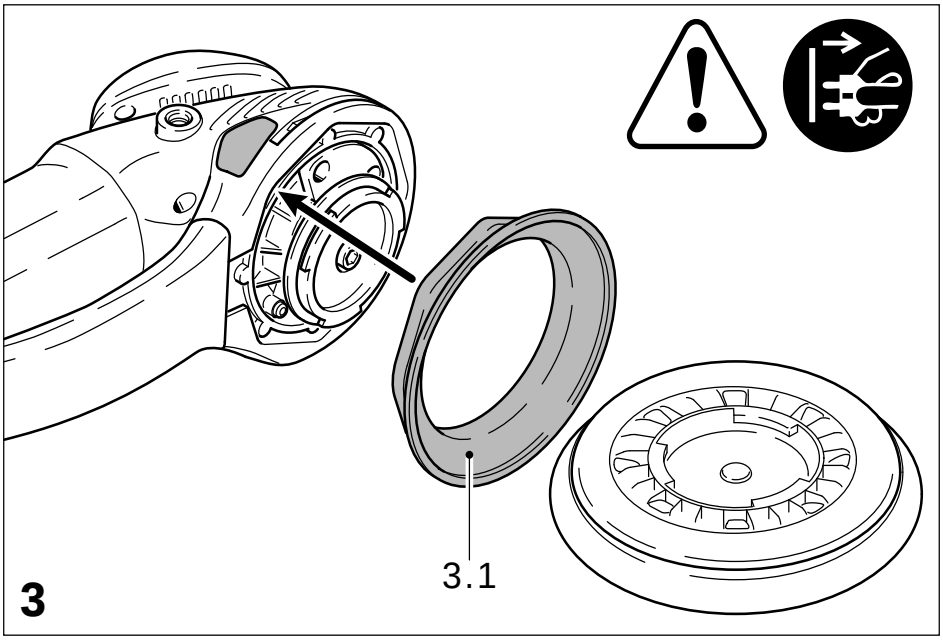
Festool GmbH
Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

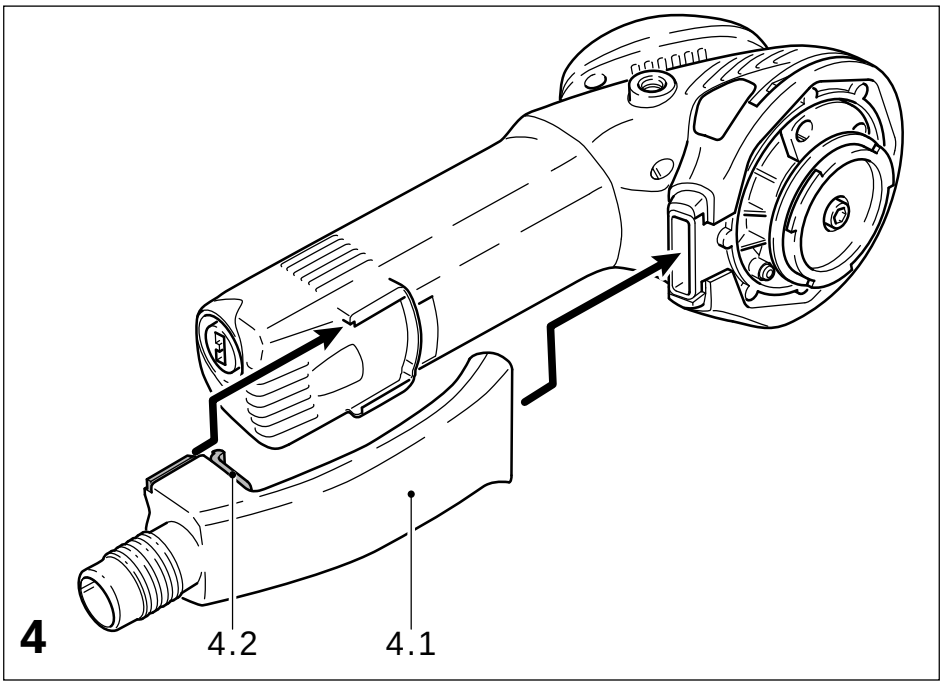
ppa. Dr. Johannes Steimel

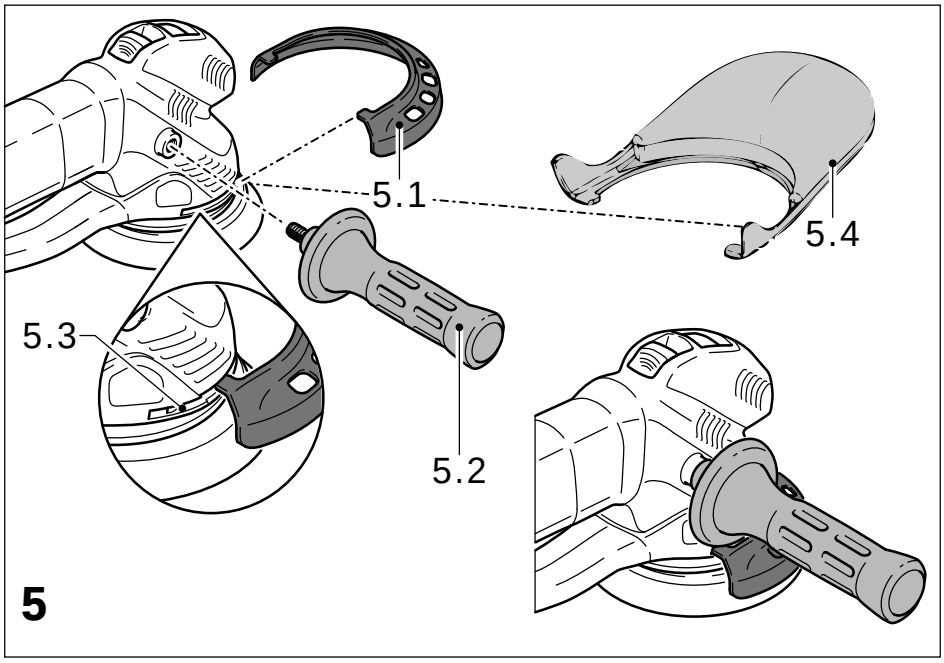
Dr. Johannes Steimel 2015-02-09
Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation


1.1
I
0
1.8
1.4
1.3
1.2
1.5
1.6
1.7
1


❶
❷
❷
❶
2


3.1
3


4.2
4.1
4


5.1
5.4
5.3
5.2
5

Эксцентриковая шлифмашинка с редуктором

Технические характеристики	RO 150 FEQ/RO 150 FE
Мощность	720 Вт
Скорость вращения вала	3300–6800 об/мин
Ход шлифования	5 мм
Вес (без кабеля)	2,6 кг
Класс защиты	⧈ / II

Иллюстрации находятся в начале Руководства по эксплуатации.

Символы

Предупреждение об общей опасности

Соблюдайте руководство по эксплуатации/инструкции!

Использовать защитные наушники!

Используйте респиратор!

Работайте в защитных очках!

Выньте вилку!

TR066

1 Применение по назначению

Данные машинкы предназначены для шлифовальных работ по дереву, пластмассе, металлу, композитам, лакокрасочным покрытиям, шпаклевке и иным материалам с аналогичными свойствами. Машинку нельзя использовать для обработки асбестосодержащих материалов.

По соображениям электрической безопасности машинка должна быть сухой, ее нельзя применять во влажной среде.

Ответственность за ущерб и несчастные случаи, связанные с применением не по назначению, несет Пользователь.

Инструмент сконструирован для профессионального применения.

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и рекомендации. Ошибки при соблюдении приведенных указаний и рекомендаций могут привести к поражению электрическим током, пожару, и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраняйте все указания по технике безопасности и Руководства по эксплуатации в качестве справочного материала.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (со шнуром питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без шнуром питания от электросети).

- При работе с некоторыми материалами может происходить образование вредной/ядовитой пыли (например, свинецсодержащие краски, некоторые виды древесины, металл). Контакт с такой пылью или ее вдыхание представляет опасность как для работающего с инструментом, так и для окружающих его людей. Соблюдайте действующие в Вашей стране правила техники безопасности. Подсоединяйте электроинструмент к соответствующему устройству для удаления пыли.

  Для защиты здоровья надевайте респиратор P2.

  Изза опасностей, которые могут возникнутц во время шлифования, необходимо постоянно носитц защитные очки.
- При шлифовании некоторых материалов могут возникать взрывоопасные или самовоспламеняющиеся пыли, в этом случае обязательно соблюдайте указания по обработке производителя материала.
- **Не допускайте попадания жидкой полировальной пасты (политуры) в инструмент.** Попадание жидкой полировальной пасты (политуры) в электроинструмент повышает риск удара электрическим током.
- **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.

2.2 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень шума	82 дБ(A)
Звуковая мощность	93 дБ(A)
Допуск к погрешности измерения	K = 3 дБ

Использовать защитные наушники!

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

тонкое шлифование	a_h = 4,0 м/сек²
Дополнительная рукоятка	a_h = 6,5 м/сек²

	K = 2,0 м/сек^2
грубое шлифование	a_h = 3,5 м/сек^2
Дополнительная рукоятка	a_h = 5,0 м/сек^2
	K = 2,0 м/сек^2
полирование	a_h = 5,0 м/сек^2
Дополнительная рукоятка	a_h = 8,5 м/сек^2
	K = 2,5 м/сек^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 Электрическое подключение и ввод в эксплуатацию

напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на фирменной табличке машинки.

Выключатель-ползунок (1.2) служит для включения/выключения (I = ВКЛ, 0 = ВЫКЛ).

Только для RO 150 FEQ: Соединение и отсое-динение линии сетевого питания - см. рис. 2.

Перед присоединением или отсоединением сетевого кабеля всегда выключайте машину!

4. Электронная часть

Машина оснащена электронным управлением со следующими характеристиками:

Плавный пуск

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

Регулировка скорости вращения вала

Скорость вращения вала можно плавно изменять при помощи регулировочного колесика (1.4) в диапазоне от 3300 до 6800 об/мин. Таким образом, Вы можете подобрать оптимальную скорость обработки для любых материалов.

Постоянная скорость вращения вала

Установленное число оборотов электродвигателя поддерживается постоянным с помощью электроники. Благодаря этому даже при нагрузке обеспечивается неизменная скорость обработки.

Защита от перегрева

При слишком высоком нагреве инструмента подача тока и частота вращения понижаются. Инструмент продолжает работать с пониженной мощностью для обеспечения быстрого охлаждения через систему воздушного охлаждения двигателя. После охлаждения мощность инструмента возрастает автоматически.

5 Настройка машинки

Перед началом любых работ на машинке всегда вынимайте штепсель из розетки.

5.1 Шлифовальное движение

При помощи переключателя (1.1) можно выбрать одно из двух различных шлифовальных движений.

Переключение выполняется только при неподвижной шлифовальной тарелке, во время работы переключатель по соображениям безопасности блокируется.

Эксцентрико-вращательное движение Rotex (грубое шлифование, полирование)

Эксцентрико-вращательное движение Rotex является комбинацией вращательного и эксцентрикового движения. Это движение очень удобно при высокой производительности съема (грубое шлифование) и полировании.

Передвиньте переключатель (1.1) в правое положение.

Эксцентриковое движение (тонкое шлифование)

Это движение очень удобно для тонкого съема при шлифовании без следов обработки поверхности (тонкое шлифование).

Нажмите на переключатель (1.1) вниз и передвиньте его в левое положение.

5.2 Тормоз тарелки

Резиновая манжета (3.1) снижает высокие обороты шлифовальной тарелки при эксцентриковом движении (тонкое шлифование). Так как манжета в течение времени изнашивается, её необходимо при ослаблении тормозного действия заменить новой (№ заказа 465472).

При установке новой резиновой манжеты (3.1) обратите внимание на правильность ее положения.

5.3 Подбор и монтаж шлифовальных кругов

Подбор шлифовальных кругов

В зависимости от получения требуемого качества обрабатываемой поверхности, на аппарате можно устанавливать шлифовальные круги трех различных степеней твердости.

Твердая степень: для грубого шлифования поверхностей, шлифование кромок.

Мягкая степень: для универсального, грубого или тонкого шлифования как гладких, так иизогнутых поверхностей.

Степень повышенной мягкости: для тонкого шлифования фасонных деталей, углубленний, радиусов. Нельзя использовать для шлифования кромок!

Монтаж

Система FastFix позволяет быстро сменять шлифовальные тарелки без дополнительных инструментов:

– Установите переключатель (1.1) вправо на эксцентрико-вращательное движение Rotex,
– Нажмите кнопку (1.6) блокировки шпинделя.
– Выверните шлифовальную тарелку из шпинделя (правая резьба),
– Удерживая блокиратор шпинделя нажатым, вверните другую шлифовальную тарелку (при этом обратите внимание, чтобы резиновая манжета (3.1) установилась правильно!),
– Отпустите блокиратор шпинделя.

Нажимать на «Шпиндель-стоп» только после остановки приводного шпинделя. При нажатой кнопке «Шпиндель-стоп» двигатель не включать.

5.4 Закрепление шлифовального материала

На жтикфикс контактном башмаке легко и быстро закрепляется подходящая для этого жтикфикс шлифовальная бумага или Стикфикс шлифовальный ваточный холст.

Самоприлегающий шлифовальный материал надавливается на контактный башмак (1.7) и держится прочно на покрытии Стикфикс контактного башмака. После использования шлифовальные листы Stickfix снимаются очень просто.

5.5 Крепление полировального материала

Чтобы избежать повреждений, необходимо устанавливать полировальный материал PoliStick (губки, фетры, овчина) только на специальную полировальную тарелку, которая устанавливается на машинку вместо шлифовальной. Полировальный материал PoliStick, как и абразивный материал Stickfix, очень просто устанавливается, а после использования снимается.

5.6 Пылеудаление

При работах с высоким пылеобразованием всегда подключайте машину к устройству отсасывания пыли.

К патрубку (1.5) можно подключить пылеудаляющий аппарат Festool с диаметром всасывающего шланга 27 мм.

При полировке адаптер пылеудаления (4.1) можно снять. Для этого нажмите на блокировочную кнопку (4.2) и снимите адаптер движением назад. Чтобы установить переходник на место, установите его, как показано на рис. 4, и задвиньте его в направлении шлифтарелки до фиксации блокировочной кнопки (4.2).

5.7 Защита кромок (протектор)

Защита (5.1) кромок предназначена для предотвращения соприкасания шлифтарелки с объемной стороной с обрабатываемой поверхностью (напр. при шлифовании вдоль стены) и последующей отдачи машинки.

Установка: Надвиньте защиту кромок до фиксации на направляющий паз (5.3) инструмента.

5.8 Дополнительная рукоятка

Дополнительную рукоятку (оснастка, 5.2) можно установить как справа, так и слева от кожуха редуктора.

5.9 Круглая рукоятка

Круглая рукоятка (частичная оснастка, 5.4) облегчает полирование и шлифование, что позволяет работать в течение длительного времени без усталости.

Установка: надвиньте круглую рукоятку до фиксации по направляющей канавке (5.3) машинки.

6 Выполнение работ с помощью машинки

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

Для уверенного ведения удерживайте машинку двумя руками за корпус двигателя (1.3) и кожух редуктора (1.8) или за дополнительную рукоятку (оснастка, 5.2).

Не перегружайте машинку слишком сильным нажатием на нее! Вы достигнете лучших результатов, если будете работать с умеренным усилием.

Производительность и качество шлифования решающим образом зависят от правильного подбора абразивного материала.

В таблицах A и B представлены рекомендуемые установки для различных полировальных и шлифовальных работ.

6.1 Обработка металла

При обработке металлических поверхностей из соображений безопасности необходимо соблюдать следующие указания:

- Подключите выключатель защиты от превышения тока (FI-, PRCD-).
- Подключите машинку к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте машинку от осевшей на корпусе двигателя пыли.

Работайте в защитных очках.

7 Оснастка, инструменты

Для собственной безопасности используйте только оригинальные приспособления и запасные части фирмы Festool.

Для любого варианта применения Festool предлагает подходящую оснастку, а также полироваль-

ный и шлифовальный материал.
Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в сети Интернет по адресу «www.festool.com».

8 Обслуживание

Перед началом любых работ на машинке всегда вынимайте штепсель из розетки.

Все работы по обслуживанию и ремонту, которые требует открывания корпуса двигателя, могут производиться 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

EKAT

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.

Машинка оснащена самоотключающимися угольными щетками. При их износе происходит автоматическое выключение тока и машинка останавливается.

9 Утилизация

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Обеспечьте безопасную для окружающей среды утилизацию инструмента, оснастки и упаковки. Соблюдайте действующие национальные инструкции.

Только для 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.

Дата производства - см. этикетку инструмент

Информация по директиве REACh: www.festool.com/reach

Таблица A: Шлифование	Грубое шлифование				Тонкое шлифование			
			ELECTRONIC				ELECTRONIC	
Лаки, шпатлевки, порозаполнители	✘		5 - 6	мягкие		✘	1- 3	супер-мягкие
Лаки, краски	✘		5 - 6	твердые		✘	3 - 6	твердые
Древесина, фанера	✘		5 - 6	твердые		✘	3 - 6	мягкие
Пластмасса	✘	✘	4 - 6	мягкие		✘	1 - 4	мягкие
Сталь, медь, алюминий	✘		6	мягкие		✘	3 - 6	мягкие

Таблица B: Полирование		Полирование	Запечатывание	Полирование до глянца
Лаки	ELECTRONIC	6	3	4 - 6
		Губка грубая/мягкая	Губка мягкая вафельная	Овчина
		Полировальная паста	Твердый воск	-
Пластмасса	ELECTRONIC	6	3	6
		Фетр твердый	Фетр мягкий	Овчина
		Полировальная паста	Твердый воск	-