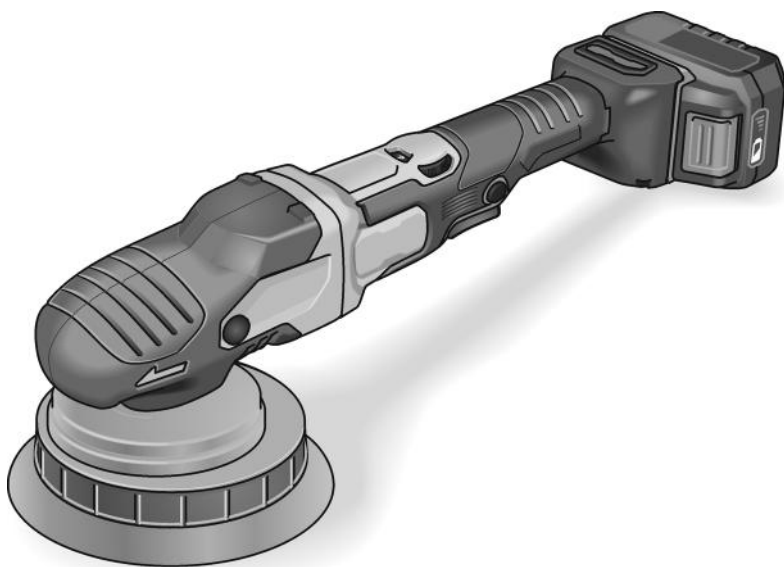


ELEKTROWERKZEUGE

XFE 15 150 18-EC

XCE 8 150 18-EC



Содержание

Используемые символы	236
Символы на машинке	236
Для Вашей безопасности	236
Шумы и вибрация	240
Технические данные	241
Комплектный обзор	242
Инструкция по эксплуатации	243
Техобслуживание и уход	246
Указания по утилизации	247
Соответствие нормам СЕ	248
Исключение ответственности	248

Используемые символы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обозначает непосредственно угрожающую опасность. Невыполнение этого указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.

ВНИМАНИЕ!

Обозначает возможность возникновения опасной ситуации. Невыполнение этого указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.

УКАЗАНИЕ

Обозначает советы по использованию и важную информацию.

Символы на машинке



Перед вводом в эксплуатацию прочесть инструкцию по эксплуатации!



Использовать защиту для глаз!



При выполнении работ всегда используйте обе руки!



Указание по утилизации старого прибора (см. стр. 247)!

Для Вашей безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед тем как начать пользоваться полировальной машинкой, внимательно прочтите и поступайте в соответствии с приведенными ниже указаниями:

- в данной инструкции по эксплуатации,
- в разделе «Общие указания по технике безопасности» при обращении с электроинструментами, во входящей в комплект поставки брошюре (№ документации: 315915),
- в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.

Эта полировальная машинка сконструирована таким образом, что она соответствует современному уровню развития техники и отвечает требованиям общепризнанных Правил по технике безопасности. Но, несмотря на это, при ее эксплуатации не исключена опасность для жизни лица, которое пользуется машинкой, или лица, присутствующего при этом, а также поломка машинки или возникновение какого-либо другого материального ущерба. Полировальную машинку можно использовать только

- в соответствии с назначением,
- в безупречном состоянии, в отношении техники безопасности.

Неисправности, снижающие безопасность, следует немедленно устранять.

Использование по назначению

Эта ручная эксцентриковая полировальная машинка предназначена

- для промышленного использования на производстве и ремесленных мастерских,
- для выполнения полировальных работ любого вида, например, для полирования лакированной поверхности автомобилей, полирования мебели, поверхности металла и т.д. с помощью полировальных губок,
- для использования в комплекте с полировальными инструментами, которые рассчитаны на работу при скорости вращения как минимум 500 об./мин.

Указания по технике безопасности при полировании



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, наставлениями, иллюстрациями и техническими характеристиками, приложенными к электроинструменту. Упущения при соблюдении указаний по технике безопасности и наставлений могут привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. Храните все указания по технике безопасности и наставления для использования в будущем.

- Этот электроинструмент следует использовать в качестве полировальной машинки. Обратите внимание на все полученные вместе с прибором указания по технике безопасности, инструкции, изображения и информацию. Несоблюдение Вами приведенных ниже указаний может привести к удару током, пожару и/или к тяжелым травмам.
- Этот электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования наждачной шкуркой, для работы с проволочными щетками и абразивного отрезания. Использование данного электроинструмента не по назначению может привести к выходу машинки из строя и травмированию обслуживающего персонала.
- Не используйте принадлежности, которые не предназначены или не рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента. Даже если Вы смогли закрепить принадлежность на своем электроинструменте, это еще не гарантирует надежность ее использования.
- Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не меньше указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Принадлежность, которая вращается быстрее, чем допустимо для нее, может разломаться и отлететь.
- Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать указанным размерам Вашего электроинструмента. Неверно рассчитанные параметры не позволят обеспечить достаточного экранирования и контроля рабочих инструментов.
- Сменные рабочие инструменты с резьбой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя. В сменных рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстий рабочего инструмента должен подходить к диаметру отверстий во фланце. Рабочие инструменты, которые не в точности соответствуют шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента, вращаются неравномерно, подвержены очень сильной вибрации и могут привести к потере контроля.
- Не используйте дефектные рабочие инструменты. Проверяйте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги, на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его на наличие повреждений или используйте неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента займите сами и все находящиеся поблизости лица положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите прибор на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты в большинстве случаев ломаются за это время проверки.
- Используйте индивидуальные средства защиты. В зависимости от вида применения пользуйтесь защитным щитком для лица, защитным средством для глаз или защитными очками. Если есть необходимость, воспользуйтесь противопылевым респиратором, средствами для защиты органов слуха,

защитными перчатками или специальным фартуком, который будет защищать Вас от мелких абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от попадания отлетающих посторонних объектов, которые образуются при различных видах применения. Противопылевой респиратор или фильтрующая защитная маска должны фильтровать пыль, образующуюся во время использования. Если Вы подвергаетесь длительному воздействию громкого шума, Вы можете потерять слух.

- **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от Вашего рабочего участка. Каждый, входящий на рабочий участок, должен использовать индивидуальные средства защиты.**

Осколки обрабатываемого предмета или сломанных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и привести к телесным повреждениям также за пределами непосредственно рабочего участка.

- **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите устройство только за изолированные поверхности рукояток.** Контакт с проводкой под напряжением может также поставить под напряжение металлические части прибора и привести к поражению электрическим током.
- **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук до тех пор, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, на которую Вы кладете электроинструмент, в результате чего Вы можете потерять над ним контроль.
- **Не оставляйте электроинструмент включенным, когда Вы его переносите.** При случайном контакте с вращающимся рабочим инструментом Ваша одежда может быть захвачена, и рабочий инструмент может вонзиться в Ваше тело.

- **Чистите регулярно вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя втягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

- **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи воспламеняющихся материалов.** Искры могут воспалить эти материалы.

- **Не пользуйтесь рабочими инструментами, для которых требуются жидкие охлаждающие средства.**

Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к поражению электрическим током.

Отдача и соответствующие указания по безопасности

Отдача – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, такого как шлифовальный круг, тарельчатый шлифовальный круг, проволочная щетка и т.д. Заедание или блокирование приводит к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента.

В результате неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокирования против направления вращения рабочего инструмента.

Если, напр., шлифовальный круг заедает или блокируется в обрабатываемом изделии, то погруженная в обрабатываемое изделие кромка шлифовального круга может застрять, и в результате этого круг может выскочить или привести к отдаче. Шлифовальный круг в этом случае двигается в направлении пользователя, или в сторону от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования.

При этом шлифовальные круги могут также сломаться.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования электроинструмента.

Ее можно предотвратить, приняв соответствующие меры предосторожности, как описано ниже.

- **Держите крепко электроинструмент и приведите свое тело и руки в положение, которое позволит Вам воспринимать силы отдачи, сохраняя равновесие. Пользуйтесь всегда дополнительной рукояткой, если она есть в наличии, чтобы обладать максимальным контролем над силами отдачи или реакционными моментами при наборе оборотов. Пользователь может сдерживать силы отдачи или реакции при помощи соответствующих мер предосторожности.**
- **Никогда не подносите Вашу руку к вращающимся рабочим инструментам.** Рабочий инструмент может при отдаче пройти по Вашей руке.
- **Избегайте того участка, в пределах которого электроинструмент будет двигаться при отдаче.** Отдача отводит электроинструмент в направлении противоположном движению шлифовального круга на месте блокирования.
- **Работайте особенно осторожно в углах, на острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочих инструментов от обрабатываемого изделия и их заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию в углах, на острых кромках или при отскоке. Это приводит к потере контроля или к отдаче.
- **Не пользуйтесь цепными отрезными дисками и зубчатыми пильными дисками.** Такие рабочие инструменты часто приводят к отдаче или потере контроля над электроинструментом.

Особые указания по технике безопасности при полировании

- **Не оставляйте свободно висющими элементы полировального кожуха, в частности, привязные шнуры. Уберите или укоротите привязные шнуры.** Свободно висящие, вращающиеся привязные шнуры могут захватить Ваши пальцы или запутаться в обрабатываемом изделии.

Указания по технике безопасности при обращении с аккумуляторами

- **Не вскрывайте аккумулятор.** Существует опасность короткого замыкания.
- **Защищайте аккумулятор от нагрева, в частности от прямых солнечных лучей, а также от огня, воды и влаги.** Существует риск взрыва.
- **При повреждении и неправильном обращении с аккумулятором возможно образование паров.** Обеспечьте приток свежего воздуха, а в случае ухудшения самочувствия обратитесь к врачу. Пары могут раздражать дыхательные пути.
- **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь жидкость.** Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте жидкость водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу. Вытекшая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- **Используйте аккумуляторы FLEX только с машинами и принадлежностями FLEX.** Лишь в этом случае обеспечивается защита аккумулятора от недопустимой перегрузки.
- **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** Зарядное устройство, предназначенное для аккумуляторов определенного вида, может воспламениться, если его использовать для зарядки аккумуляторов других типов.
- **Воздействие острых предметов, например иглы или отвертки, а также внешней силы может повредить аккумулятор.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию и возгоранию, дымлению, взрыву или перегреву аккумулятора.

Шумы и вибрация



УКАЗАНИЕ

Значения измеренного уровня шума по шкале А, а также общие уровни вибрации приведены в таблице «Технические данные».

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 62841.



ВНИМАНИЕ!

Приведенные здесь результаты измерений действительны для новых приборов. При ежедневном использовании значения шума и вибрации изменяются.



УКАЗАНИЕ

Указанные в этих инструкциях уровни вибрации и шума были определены стандартным методом измерения в соответствии с нормативной документацией EN 62841 и могут использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Они также подходят для предварительной оценки нагрузки. Указанные данные относятся к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, уровни вибрации и шума могут быть иными. Это может привести к значительному повышению вибрационной и шумовой нагрузки в течение всего рабочего времени. Для точного определения вибрационной и шумовой нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находился в выключенном состоянии или работал холостую. Это может привести к значительному повышению вибрационной и шумовой нагрузки в течение всего рабочего времени. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающих вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих

(сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.



ВНИМАНИЕ!

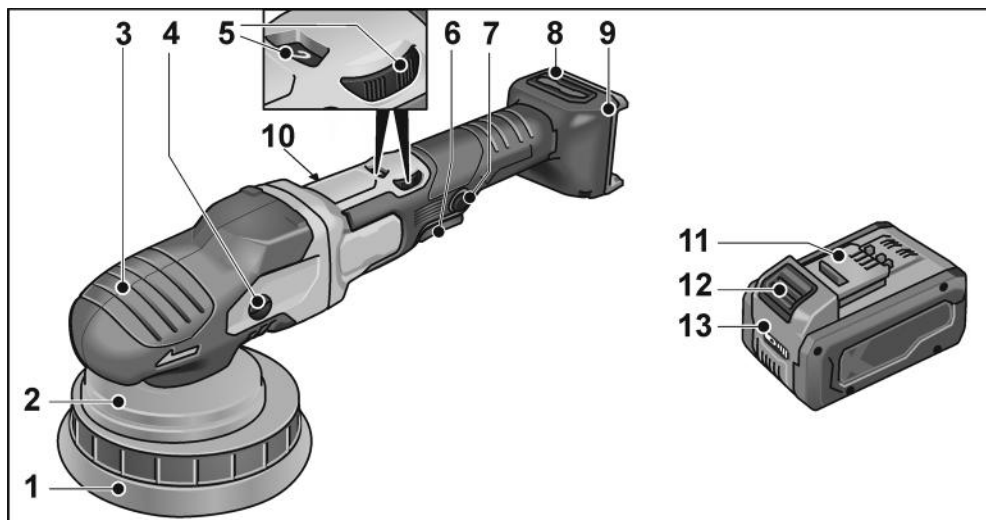
При звуковом давлении свыше 85 дБ(А) следует использовать защиту для органов слуха.

Технические данные

		XFE 15 150 18-EC	XCE 8 150 18-EC
Тип машинки		Эксцентриковая полировальная машинка	
Номинальное напряжение	B	18	
допустимые аккумуляторы	(A•ч)	AP 18/2,5 AP 18/5,0 AP 18/8,0	
допустимые зарядные устройства		CA 12/18 CA 18.0-LD	
Держатель инструментов		Диск с липучкой Ø Ø 125/150	Диск с липучкой Ø Ø 125/150
Макс. Ø инструмента	мм	160	
Ход	мм	15	8
Скорость вращения холостого хода	об./мин	2700-8700	225 - 700
Вес согласно «ЕРТА-procedure 1:2014» (без аккумулятора)	кг	2,1	2,0
Вес аккумулятора - AP 18/2,5 - AP 18/5,0 - AP 18/8,0	кг	0,42 0,72 1,06	
Среднее время работы от аккумулятора (в зависимости от скорости вращения, диаметра инструмента, нагрузки ...) - AP 18/2,5 - AP 18/5,0 - AP 18/8,0	мин	20 40 64	
допустимая температура внешней среды - для зарядки - для эксплуатации и хранения	°C	4 ... 40 -10-40°C / < 50°C	
Измеренный уровень шума по шкале A в соответствии с EN 62841 (см. «Шумы и вибрация»):			
Уровень звукового давления L _{pA}	дБ(A)	79	81
Уровень звуковой мощности L _{WA}	дБ(A)	90	92
Погрешность K	дБ	2,5	
Значение общего уровня вибрации в соответствии с EN 62841 (см. «Шумы и вибрация»):			
Уровень эмиссии a _h	м/сек ²	7,2	5,1
Погрешность K	м/сек ²	1,5	1,5

Комплектный обзор

В данной инструкции описываются различные электроинструменты. Изображения могут в деталях отличаться от приобретенного электроинструмента.



- 1 Диск с липучкой
- 2 Крепление тарелки
- 3 Кожух со встроенной ручкой с отверстием для выхода воздуха и стрелкой, указывающей направление вращения двигателя.
- 4 Приводная головка *
- 5 Ручка установки числа оборотов
- 6 Кнопка блокировки для фиксации выключателя (7) в режиме непрерывной работы.
- 7 Выключатель для включения и выключения машинки, а также для увеличения числа оборотов до выбранного значения.

- 8 Крышка фильтра
- 9 Гнездо для установки аккумулятора
- 10 Фирменная табличка
- 11 Литий-ионный аккумулятор Flex
- 12 Кнопка разблокировки аккумулятора
- 13 Индикатор уровня заряда аккумулятора

Ключ для винтов Torx T20 *

* без изображения

Инструкция по эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед проведением любых работ на электроинструменте извлекайте аккумулятор из электроинструмента.

Перед вводом в эксплуатацию

Распакуйте полировальную машинку, проверьте комплектность поставки и проконтролируйте машинку на отсутствие транспортных повреждений.

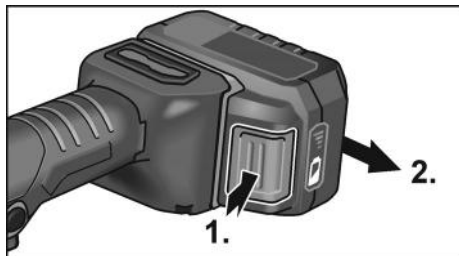


УКАЗАНИЕ

Аккумуляторы при поставке заряжены не полностью. Перед первым использованием полностью зарядите аккумуляторы. См. инструкцию по эксплуатации зарядного устройства.

Установка/замена аккумулятора

- Вставьте заряженный аккумулятор в электроинструмент до фиксации.



- Для извлечения нажмите кнопки разблокировки (1.) и извлеките аккумулятор (2.).

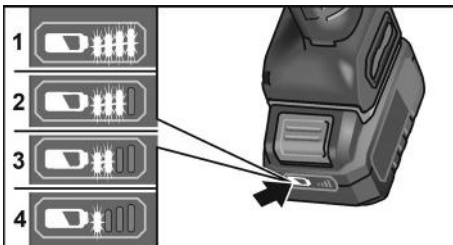


ВНИМАНИЕ!

Примите меры по защите контактов на неиспользуемом аккумуляторе. Отдельные металлические предметы могут замкнуть контакты - опасность взрыва и возгорания!

Уровень заряда аккумулятора

- Нажатием кнопки на аккумуляторе можно проверить уровень заряда аккумулятора по светодиодному индикатору.



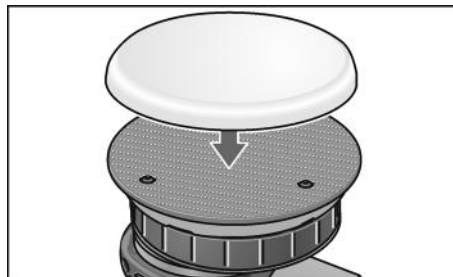
Индикатор погаснет через 5 секунд.

Если один из светодиодов мигает, аккумулятор необходимо зарядить.

Если после нажатия кнопки ни один из светодиодов не горит, аккумулятор неисправен и подлежит замене.

Крепление или замена инструмента

- Извлеките аккумулятор.



- Отцентрировав полировальный инструмент на глазок, плотно прижмите его к диску с липкой. Пользуйтесь только абсолютно целым полировальным инструментом.
- Установите аккумулятор.
- Включите полировальную машинку (без фиксации выключателя) и дайте ей поработать в течение примерно 30 секунд. Проследите, чтобы диск вращался без биений и вибрации.
- Выключите полировальную машинку.

Указания по правильному креплению инструмента



ВНИМАНИЕ!

Устанавливайте инструменты по центру держателя инструментов. Возможно повреждение прибора вследствие дисбаланса. Результат работы может ухудшиться.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Используйте для этой модели оригинальные принадлежности FLEX. Использование неоригинальных принадлежностей FLEX может привести к ухудшению результата полирования, усилению вибрации, а также повышенному износу или даже повреждению устройства.

Указания по износу губки

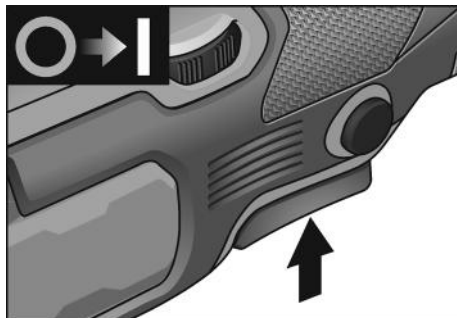


ПРИМЕЧАНИЕ!

В целом износ губки на эксцентриковой полировальной машинке со свободным ходом во много раз выше, чем на ротационной или эксцентриковой машинке с принудительным вращением. Из-за особенностей привода этот износ происходит не по наружному диаметру губки, а в середине. Чем больше/дольше ячеистая структура подвергается нагрузке и разрушается вследствие этого, тем быстрее возникает теплота трения и становятся неизбежны сопутствующие повреждения. Такой износ не виден снаружи губки. Предотвратить повреждения устройства из-за перегрева может только своевременная замена и утилизация.

Включение и выключение

Кратковременный режим работы без фиксации выключателя

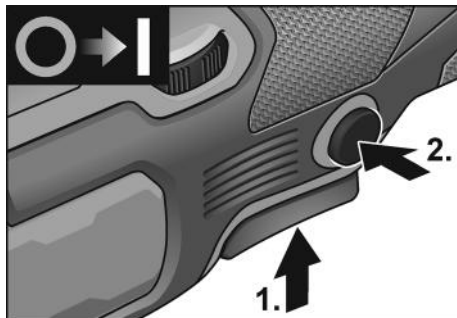


- Нажмите выключатель и удерживайте его в нажатом положении.
- Для включения машинки отпустите выключатель.

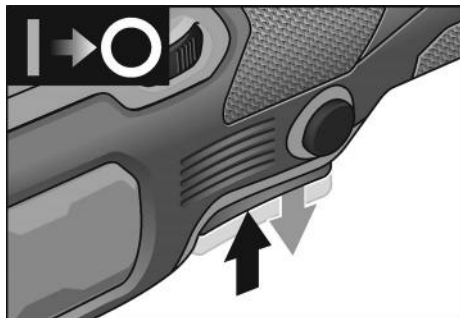
Продолжительный режим работы с фиксацией выключателя

Отключение/извлечение аккумулятора

- Выключите электроинструмент.
- Снова включите электроинструмент.



- Нажмите выключатель и удерживайте его в нажатом положении (1.).
- Для фиксации положения выключателя держите кнопку нажатой (2.), а выключатель отпустите.



- Для выключения машинки коротко нажмите на выключатель и отпустите его.

Установка числа оборотов



- Для установки рабочей скорости вращения переведите установочную ручку на необходимое Вам значение числа оборотов двигателя.
- Если «с чувством» нажимать на выключатель, то машинка начнет набирать обороты до тех пор, пока не будет достигнуто предвари-тельно установленное значение скорости вращения.



УКАЗАНИЕ

При перегрузке или перегреве во время непрерывной работы машинка автоматически снижает число оборотов до тех пор, пока она не остынет до рабочей температуры.

Указания по работе



ВНИМАНИЕ!

При перегрузке или перегреве во время продолжительной работы устройство отключается.

Для продолжения работы выключите и снова включите устройство.



УКАЗАНИЕ

После замены инструмента (например, когда вместо полировальной губки устанавливается шерстяной круг) из-за разницы в весе не исключено возникновение повышенной вибрации. В этом случае изменяйте рабочую скорость вращения с помощью установочной ручки до тех пор, пока вибрация не снизится.

- Прежде чем поднести машинку к полируемой поверхности, ее следует включить и дать набрать установленные обороты.



- Для достижения хороших результатов полирования и долгого срока службы рабочего инструмента перемещайте полировальную машину на полируемой поверхности без нажатия, круговыми движениями внахлестку.
- При применении полировальной пасты необходимо для каждого вида пасты использовать отдельный инструмент.

Дальнейшую информацию о продукции изготовителя Вы найдете на его сайте по адресу: www.flex-tools.com.

Техобслуживание и уход

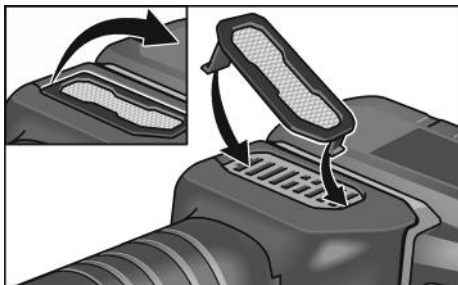


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед проведением любых работ на электроинструменте извлекайте аккумулятор из электроинструмента.

Чистка

- Регулярно очищайте устройство и решётку перед вентиляционными щелевыми отверстиями. Как часто это следует выполнять, зависит от обрабатываемого материала и продолжительности использования машинки.
- Двигатель машинки и ее корпус изнутри следует продувать сухим сжатым воздухом.
- Регулярно очищайте пылевой фильтр.



Извлеките пылевой фильтр и продуйте его сухим сжатым воздухом.

Редуктор



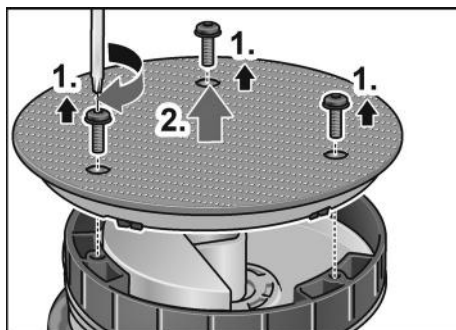
НУКАЗАНИЕ

В течение всего гарантийного срока из приводной головки нельзя выкручивать винты. При невыполнении этого условия аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

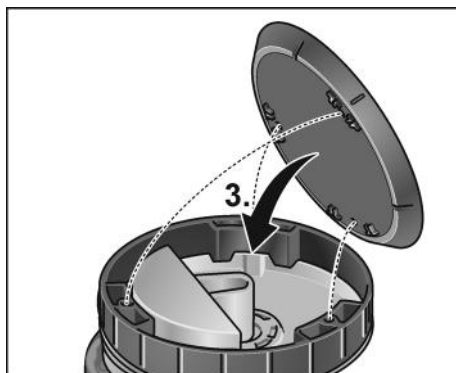
Замена быстроизнашиваемых деталей

Замена тарелки с липучкой

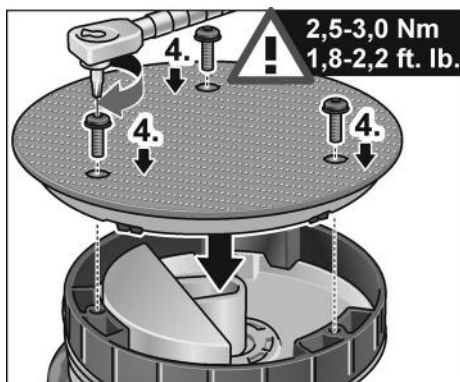
- Извлеките аккумулятор.
- Снимите полировальную губку.
- Положите машинку на спину.



- Ослабить и вывернуть винты ключом Torx (1.).
- Снять изношенную тарелку с липучкой (2.).
- Удалить загрязнения во внутренней полости.



- Совместить крепежные отверстия и установить новую тарелку на липучке (3.).



- Ввернуть винты и затянуть ключом Torx (4.). (момент затяжки 2,5–3,0 Нм (1,8–2,2 ft. lb.))
- Выполнить пробный пуск. Проверить на наличие дисбаланса и вибраций.



ВНИМАНИЕ!

Неправильный момент затяжки приводит к повреждениям инструмента и обрабатываемых поверхностей.

Ремонт

Ремонт шлифовальной машинки можно поручать только специалистам сервисной мастерской, имеющей разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

Запчасти и принадлежности



УКАЗАНИЕ

Следует пользоваться только инструментами, на применение которых фирмой FLEX было дано разрешение. Прочие принадлежности, особенно инструменты и вспомогательные полировальные средства, Вы найдете в каталогах фирмы-изготовителя. Покомпонентное изображение с пространственным разделением деталей и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:

www.flex-tools.com

Указания по утилизации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед утилизацией бывшие в использовании электроинструменты подлежат выводу из эксплуатации:

- у электроинструментов с сетевым питанием следует отрезать сетевой кабель (кабель электропитания);
- у электроинструментов с аккумуляторным питанием следует извлечь аккумулятор.



Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты в мусор вместе с бытовыми отходами!

Согласно Европейской Директиве 2012/19/ЕС относительно старых электрических и электронных приборов и ее реализации в национальном законодательстве, использованные электроинструменты должны собираться отдельно от прочих отходов и подвергаться экологически чистой вторичной переработке.



Регенерация сырья вместо утилизации мусора.

Изделие, принадлежность и упаковка подлежат сбору для их экологически безопасного повторного использования. Пластмассовые детали промаркированы в целях сортировки для повторного использования.



ОСТОРОЖНО!

Аккумуляторы/элементы питания нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами, бросать их в огонь или воду. Не вскрывайте отработанные аккумуляторы.

Только для стран ЕС:

неисправные или бывшие в использовании аккумуляторы/элементы питания должны утилизироваться согласно указаниям директивы 2006/66/EG.



УКАЗАНИЕ

Информацию о возможных методах утилизации Вы сможете получить у Вашего торгового агента!

Соответствие нормам C E

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что изделие, описанное в разделе «Технические данные», соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 62841 в соответствии с определениями, приведенными в Директивах 2014/30/EC, 2006/42/EG и 2011/65/EC.

Ответственная за техническую документацию компания:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Technical Head

06.08.2024

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Исключение ответственности

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного используемым инструментом или невозможностью использования инструмента.

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб, который возник в результате использования инструмента не по назначению или при использовании инструмента вместе с продукцией других фирм.