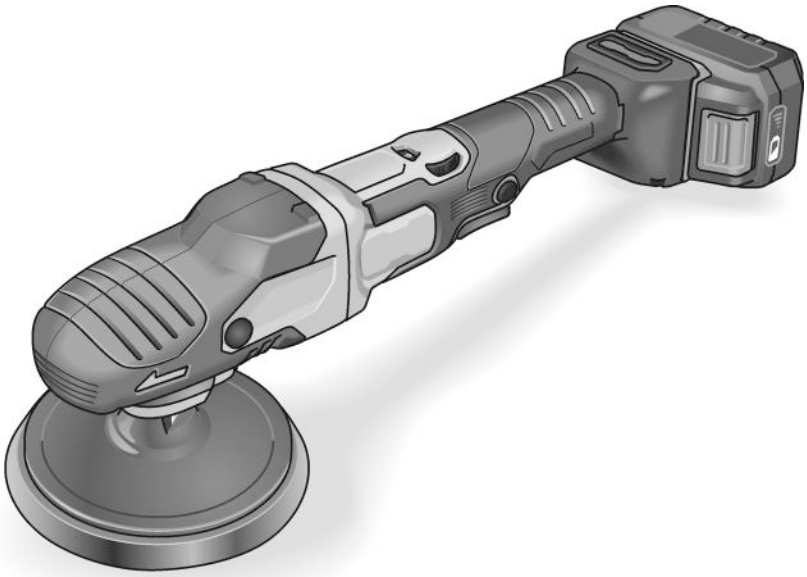
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

PE 150 18-EC



Содержание

Используемые символы 217
Символы на приборе 217
Для Вашей безопасности 217
Шумы и вибрация 221
Технические данные 222
Краткий обзор 223
Инструкция по эксплуатации 224
Техобслуживание и уход 226
Указания по утилизации 227
Соответствие нормам CE 228
Исключение ответственности 228

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.

ПРИМЕЧАНИЕ!
Обозначает советы по использованию и важную информацию.

Символы на приборе


Перед вводом в эксплуатацию прочесть инструкцию по эксплуатации!


Использовать защиту для глаз!


Указание по утилизации старого прибора (см. стр. 227)!

Для Вашей безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Перед использованием полировальной машины необходимо прочесть перечисленную документацию и действовать согласно указаниям, приведенным:
- *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.*

Данная полировальная машина сконструирована в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Несмотря на это, при использовании инструмента может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или посторонних лиц, а также повреждение изделия или возникновение другого материального ущерба. Полировальная машина должна использоваться только
- *в соответствии с назначением,*
- *в безупречном состоянии, в отношении техники безопасности.*

Неисправности, снижающие безопасность, следует немедленно устранять.

Использование по назначению

Данная полировальная машина предназначена
- для промышленного использования на производстве и в ремесленных мастерских,
- для выполнения полировальных работ любого вида с использованием полировальных губок, овечьих и шерстяных шкурок, войлочных и тканевых полировальных кругов,

– для использования в комплекте с полировальными инструментами, которые рассчитаны на работу при скорости вращения как минимум 1500 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.***

- **Данный электроинструмент должен использоваться в качестве полировальной машины. Обратите внимание на все полученные вместе с прибором указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные.** Несоблюдение Вами приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или к тяжелым травмам.
- **Данный электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования наждачной шкуркой, работы с проволочными щетками и абразивного резания.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций и к травмам.
- **Не используйте принадлежности, которые не предусмотрены 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 разломиться и разлететься.
- **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать указанным размерам Вашего электроинструмента.** Неверно рассчитанные рабочие инструменты могут недостаточно экранироваться или контролироваться.
- **Рабочие инструменты с резьбовой вставкой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя. В рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстий рабочего инструмента должен подходить к посадочному диаметру фланца.** Рабочие инструменты, которые неточно крепятся на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- **Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Проверяйте рабочие инструменты перед каждым применением на наличие сколов и трещин. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его на наличие повреждений или используйте неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента Вы сами и все находящиеся поблизости лица должны занять положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента, после этого 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 используйте защитный щиток для лица, средство для защиты глаз или защитные очки.**

Если есть необходимость, исполь-зуйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, который будет защищать Вас от мелких частиц материала. Глаза должны быть защищены от попадания отлетающих посторонних предметов, 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, кто входит в рабочий участок, должен использовать индивидуальные средства защиты.** Осколки обрабатываемого изделия или сломанных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и привести к травмам также за пределами непосредственно рабочего участка.
- **Держите сетевой кабель в стороне от вращающихся рабочих инструментов.** Если Вы потеряете контроль над прибором, то сетевой кабель может быть перерезан или захвачен, и Ваша рука может попасть во вращающийся рабочий инструмент.
- **Ни в коем случае не откладывайте электроинструмент в сторону до тех пор, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может соприкоснуться с поверхностью, 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 используйте электроинструмент вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не используйте рабочие инструменты, 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 противостоять силам отдачи. Используйте всегда дополнительную рукоятку, если она есть в наличии, чтобы обладать максимальным контролем над силами отдачи или реакционными моментами при наборе оборотов.** Пользователь может сдерживать силы отдачи и 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 всем телом того участка, в пределах которого электроинструмент будет двигаться в случае отдачи.** Отдача движет электроинструмент в направлении, противоположном движению полировальной машины на месте блокировки.
- **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.

Особые указания по технике безопасности при полировании

- **Не оставляйте свободно висящими 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 аккумуляторов может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смыть 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.

Дальнейшие указания по технике безопасности

- На фиксатор шпинделя можно нажимать только после полной остановки инструмента.

Шумы и вибрация

ПРИМЕЧАНИЕ!

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Приведенные измеренные значения действительны для новых приборов. При ежедневном использовании значения шума и вибрации изменяются.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Приведенный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизированным методом измерения в соответствии с нормативной документацией EN 62841, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Приведенный уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению.

Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с другими рабочими инструментами, или при недостаточном техобслуживании, то уровень вибрации может отличаться.

Это может значи-тельно повысить вибрационную нагрузку на протяжении всей продолжительности работы.

Для точного определения вибрационной нагрузки необходимо также учитывать время, в течение которого прибор остается выключенным или же включен, но на самом деле не используется.

Это может значительно снизить вибрационную нагрузку на протяжении всей продолжительности работы.

Примите дополнительные меры по безопасности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как например: проведение техобслуживания электроинструмента и рабочих инструментов, создание возможности содержать руки в тепле, организация рабочих процессов.

ВНИМАНИЕ!

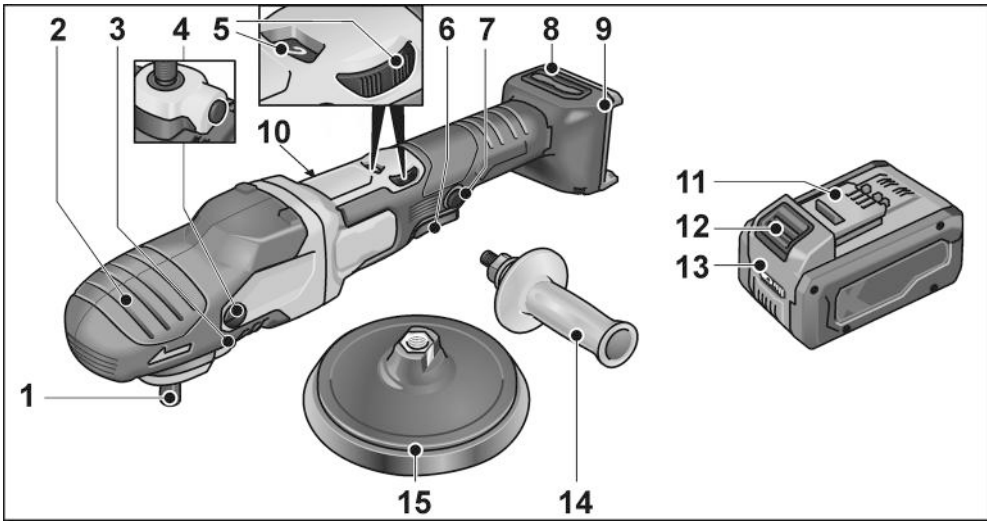
При звуковом давлении свыше 85 дБ(A) следует использовать средства защиты органов слуха.

Технические данные

		PE 150 18-EC
Тип прибора		Полировальная машина
Номинальное напряжение	В	18
допустимые аккумуляторы	А·ч	AP 18/2,5 AP 18/5,0 AP 18/8,0
допустимые зарядные устройства		CA 12/18 CA 18.0-LD
Приспособление для зажима инструмента		M14
Макс. Ø инструмента	мм	160
Скорость вращения холостого хода	об./мин	(110)* 550 - 1750
Вес согласно «EPTA-procedure 01/2003» (без аккумулятора)	кг	2,1
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	 12 24 38
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)	72
Уровень звуковой мощности L_{WA}	дБ(A)	83
Погрешность K	дБ	1,5
Значение общего уровня вибрации в соответствии с EN 62841 (см. «Шумы и вибрация»):		
Уровень эмиссии a_h при полировании поверхностей, покрытых лаком	м/сек^2	<2,5
Погрешность K	м/сек^2	1,5

* Начальная частота вращения плавной регулировки частоты вращения

Краткий обзор



1 **Шпиндель**

2 **Приводная головка с кожухом со встроенной ручкой**
с отверстием для выхода воздуха и стрелкой, указывающей направление вращения двигателя.

3 **Фиксатор шпинделя**
Для блокировки шпинделя при замене инструмента.

4 **Крепежный винт для кожуха со встроенной ручкой**

5 **Ручка установки числа оборотов**

6 **Выключатель**
для включения и выключения машинки, а также для увеличения числа оборотов до выбранного значения.

7 **Кнопка блокировки**
для фиксации выключателя (6) в режиме непрерывной работы.

8 **Крышка фильтра**

9 **Гнездо для установки аккумулятора**

10 **Фирменная табличка**

11 **Литий-ионный аккумулятор (2,5 А·ч/5,0 А·ч/8,0 А·ч)**

12 **Кнопка разблокировки аккумулятора**

13 **Индикатор уровня заряда аккумулятора**

14 **Рукоятка**

15 **Тарелка на липучке (держатель инструментов)**

Инструкция по эксплуатации

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!*
Перед проведением любых работ на электроинструменте извлекайте аккумулятор из электроинструмента.

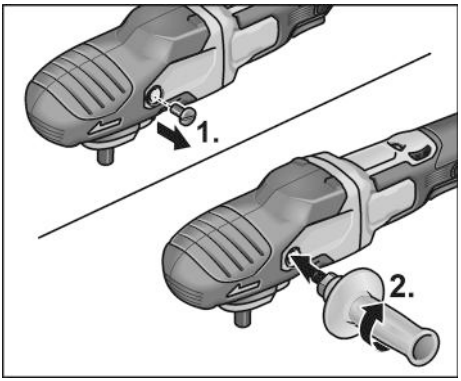
Перед вводом в эксплуатацию

Распаковать полировальную машину и проверить поставку на комплектность и отсутствие транспортных повреждений.

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

Монтаж дополнительной рукоятки

Для удобства применения полировальной машинки можно установить вспомогательную рукоятку.

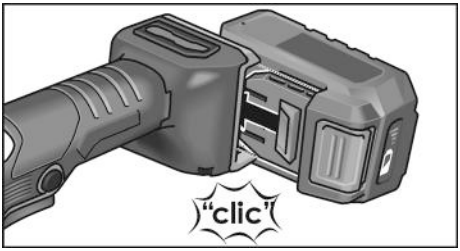


Для этого снимите крепежный винт кожуха со встроенной ручкой, расположенный с той стороны, где монтируется рукоятка.

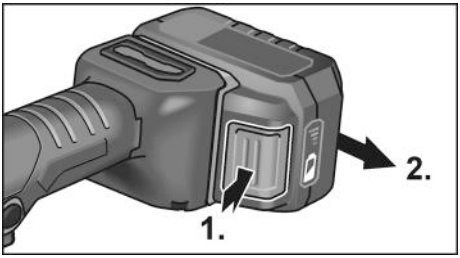
После снятия рукоятки, вставьте извлеченный перед этим винт снова на место.

Установка/замена аккумулятора

- Вставьте заряженный аккумулятор в электроинструмент до фиксации.



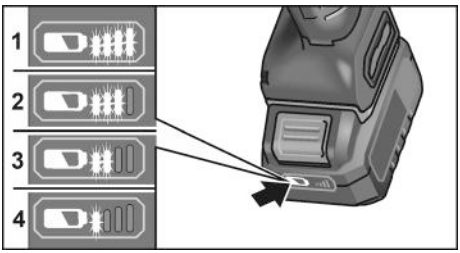
- Для извлечения нажмите кнопки разблокировки (1.) и извлеките аккумулятор (2.).



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

Уровень заряда аккумулятора

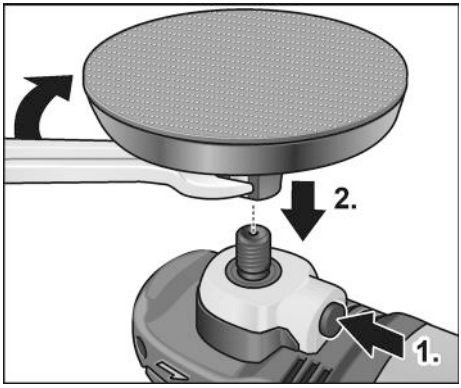
- Нажатием кнопки на аккумуляторе можно проверить уровень заряда аккумулятора по светодиодному индикатор.



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

Установка держателя инструментов

- Извлеките аккумулятор.



- Нажать на фиксатор шпинделя и удерживать в нажатом положении (**1**.).
- Навинтите держатель инструментов (тарелка на липучке) по часовой стрелке на шпиндель и затяните от руки (**2.**).
- Закрепите на держателе инструмент.
- 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.

Замена держателя инструментов

- Извлеките аккумулятор.
- Нажать на фиксатор шпинделя и удерживать в нажатом положении.
- Поворачивая держатель инструментов против часовой стрелки, отвинтите его со шпинделя.
- Установите новый держатель инструментов (см. выше).
- Установите аккумулятор.

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.

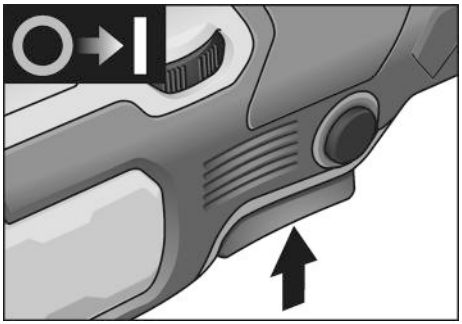
Указания по износу губки

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.

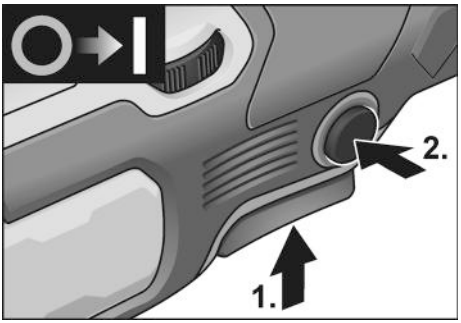
Включение и выключение

Кратковременный режим работы без фиксации

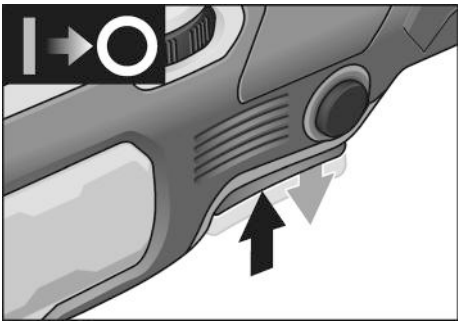


- Нажать выключатель и удерживать.
- Для выключения отпустить выключатель.

Непрерывный режим работы с фиксацией

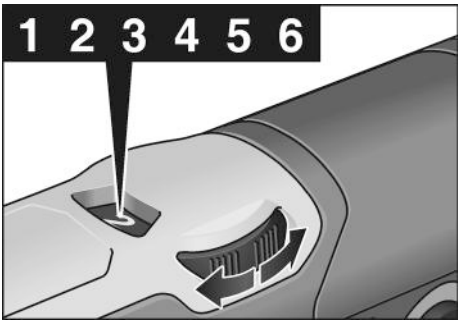


- Нажать выключатель и удерживать (**1.**).
- Для фиксации удерживать кнопку фиксации нажатой, а выключатель отпустить (**2.**).



- Для выключения коротко нажать на выключатель и отпустить.

Установка числа оборотов



- Для установки рабочего числа оборотов установить установочное колесо на желаемое значение.
- При осторожном нажатии на выключатель, прибор набирает обороты до предварительно установленного числа оборотов.

ВНИМАНИЕ!

Опасность травмирования в результате разрушения инструмента. Использовать инструмент, соответствующий рабочему заданию.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При перегрузке или перегреве во время продолжительной работы устройство отключается.
Для продолжения работы выключите и снова включите устройство.

Указания по работе

ВНИМАНИЕ!

После выключения шлифовальный инструмент еще некоторое время продолжает вращаться.

При применении полировальной пасты необходимо использовать отдельный инструмент для каждого вида пасты.
Губки можно подвергать механической очистке.
Дальнейшая информация о продукции изготовителя на сайте www.flex-tools.com.

Техобслуживание и уход

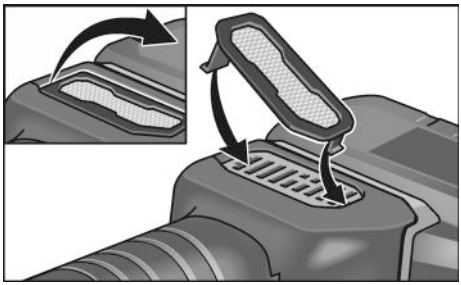
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед проведением любых работ на электроинструменте извлекайте аккумулятор из электроинструмента.

Чистка

- Регулярно очищайте устройство и решётку перед вентиляционными щелевыми отверстиями. Периодичность зависит от обрабатываемого материала и продолжительности использования.
- Внутреннее пространство корпуса и двигатель следует регулярно продувать сухим сжатым воздухом.

- Регулярно очищайте пылевой фильтр.



Извлеките пылевой фильтр и продуйте его сухим сжатым воздухом.

Привод

ПРИМЕЧАНИЕ!

Не снимайте полностью кожух со встроенной ручкой во время гарантийного срока. При невыполнении этого условия гарантийные обязательства изготовителя аннулируются.

Ремонтные работы

Ремонтные работы должны проводиться исключительно в сервисной мастерской, авторизованной изготовителем.

Запасные части и принадлежности

Прочие принадлежности, в особенности инструменты и вспомогательные полировальные средства, можно найти в каталогах изготовителя.
Покомпонентное изображение 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/EC 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, принадлежности 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.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Информацию о возможных методах утилизации можно получить в специализированной торговле!

Соответствие нормам CE

Мы заявляем с исключительной ответственностью, 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, 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 ущерб и упущенную прибыль в результате прерывания деловой деятельности, которые вызваны изделием или невозможностью использования изделия. Изготовитель и его представитель не несут ответственности за повреждения, возникшие в результате использования изделия не по назначению или при его использовании с изделиями других изготовителей.