

metabo[®]
work. don't play.

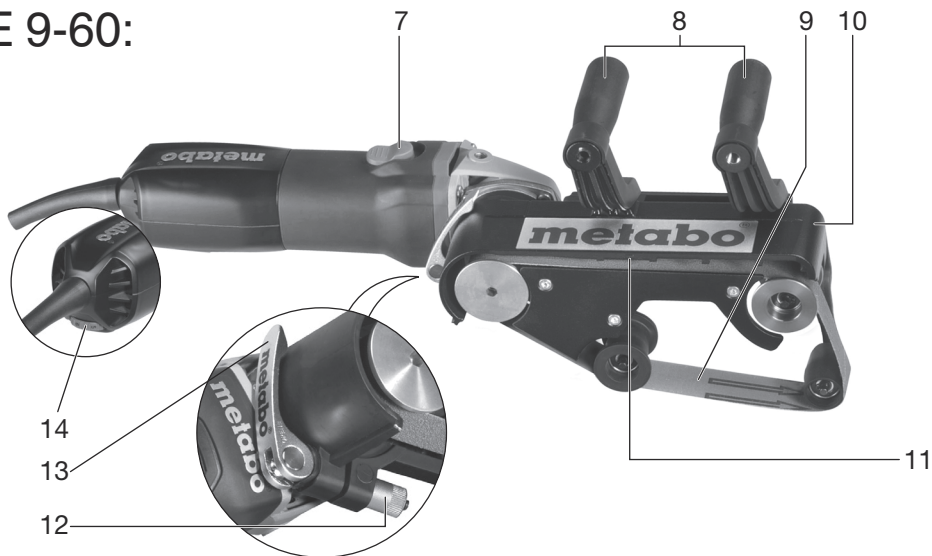
RB 18 LTX 60
RBE 9-60



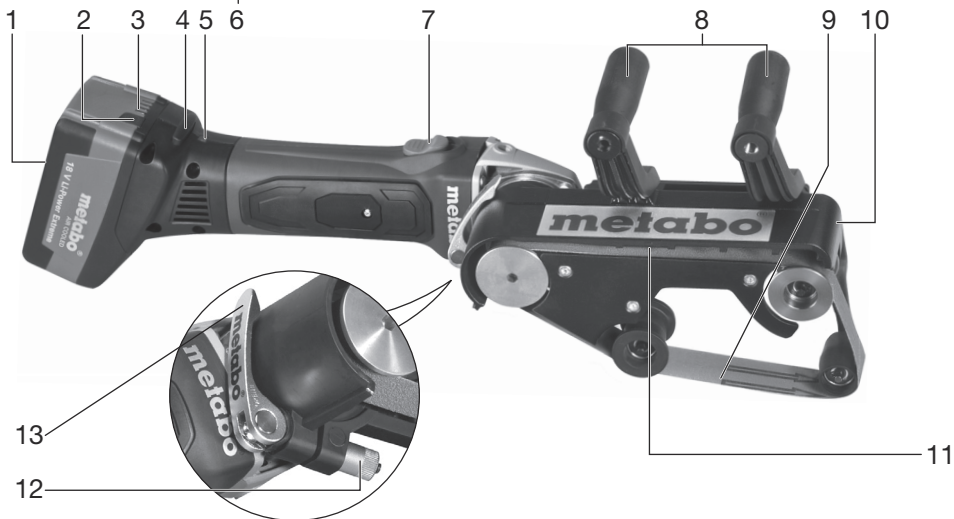
de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 9
fr Notice d'utilisation originale 13
nl Originalbetriebsanleitung 18
it Istruzioni per l'uso originali 22
es Manual original 27
pt Manual original 32
sv Bruksanvisning i original 37

fi Alkuperäinen käyttöopas 41
no Originalbruksanvisning 45
da Originalbetriebsanleitung 49
pl Instrukcja oryginalna 53
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 58
hu Eredeti használati utasítás 63
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 67

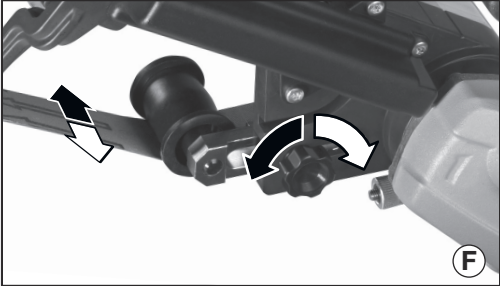
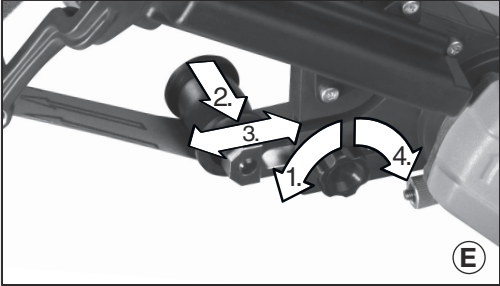
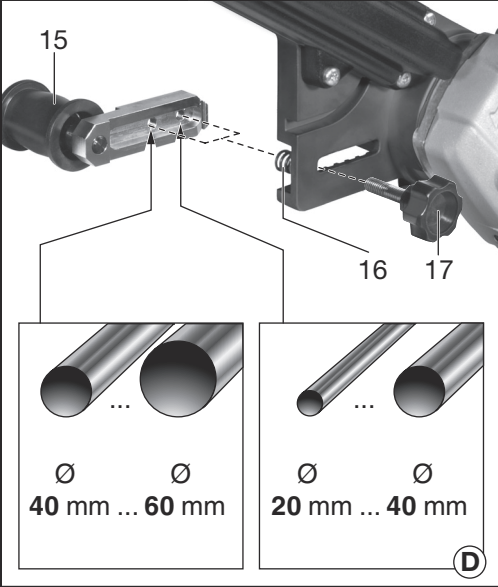
RBE 9-60:

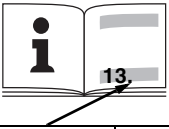



RB 18 LTX 60:



RBE 9-60, RB 18 LTX 60:



		RB 18 LTX 60	RBE 9-60
U	V	18	-
P₁	W	-	900
P₂	W	-	470
B_B	mm (in)	20-30 (²⁵ / ₃₂ - 1 ³ / ₁₆)	20-30 (²⁵ / ₃₂ - 1 ³ / ₁₆)
B_L	mm (in)	533 (21)	533 (21)
D	mm (in)	20 - 60 (²⁵ / ₃₂ - 2 ³ / ₈)	20 - 60 (²⁵ / ₃₂ - 2 ³ / ₈)
U_{a, max}	°	190	190
v₀	m/s	9,2	8,0 - 14,0
m	kg (lbs)	3,3 (7.3)	3,1 (6.8)
a_H/K_H	m/s ²	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	83 / 3	88 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	94 / 3	99 / 3


 EN 60745
 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU

ppac:  2012-07-02
 Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
 Responsible Person for Documentation
 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти шлифователи для труб соответствуют нормам и директивам, указанным на с. 4.

2. Использование по назначению

Шлифмашина предназначена для сатинования, матирования, структурирования, полировки и лощения стальных труб без применения воды.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности.

Передавайте инструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

Держите инструмент только за изолированные поверхности, так как абразивная лента может прийти в соприкосновение с сетевым кабелем инструмента. Повреждение токопроводящего кабеля может вызвать подачу напряжения на металлические части инструмента и стать причиной удара током.

При шлифовании металлов возникает искрение. Следите за тем, чтобы в опасной зоне не было людей. Вследствие опасности возгорания поблизости не должны находиться горючие материалы (зона искрения).

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых

видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.

Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.

- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.

- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.

- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары.

Используйте средства для защиты слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Надевайте защитные перчатки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Всегда носите защитные очки.

Тщательно закрепите обрабатываемую деталь, например, с помощью зажимов.

Ведите электроинструмент, удерживая его обеими руками за корпус и рукоятки. Потеря контроля над инструментом может привести к травмированию.

Проверьте прочность посадки дополнительных рукояток (8), при необходимости затяните.

Никогда не держите руку вблизи вращающихся деталей инструмента или вращающейся шлифовальной ленты.

Удаляйте шлифовальную пыль и другой мусор только после полной остановки инструмента.


Допустимая скорость шлифовальной ленты должна быть не ниже указанной на инструменте скорости на холостом ходу. Шлифовальная лента, скорость которой превышает допустимую, может разрушиться.

Перед каждым использованием проверяйте правильность установки шлифовальной ленты и полное прилегание к роликам. Пробный пуск: дайте поработать инструменту на холостом ходу в течение 30 с в безопасном положении. При появлении ощутимой вибрации или других дефектов сразу же выключите электроинструмент. В этом случае следует проверить электроинструмент и установить причину неисправности.

4.1 Особые указания по технике безопасности при работе с сетевым инструментом:

До проведения настроек, переоснащения, чистки и технического обслуживания выньте сетевую вилку из розетки.

При включении сетевой вилки в розетку убедитесь в том, что инструмент выключен.


 При обработке материалов, в особенности металлов, внутри электроинструмента может накапливаться токопроводящая пыль. Это может привести к удару электрическим током через корпус. По этой причине может возникнуть опасность поражения электрическим током. Поэтому необходимо регулярно (и достаточно часто) тщательно продувать работающий инструмент сжатым воздухом через его задние вентиляционные щели. При этом держите инструмент крепко.


Компания рекомендует использовать стационарную установку для удаления пыли и предварительно включать автомат защиты от тока утечки (FI). В случае отключения инструмента автоматом защиты от тока утечки инструмент следует проверить и очистить. Описание очистки двигателя см. в главе 8. «Очистка».

4.2 Особые указания по технике безопасности при работе с аккумуляторным инструментом:

Извлекайте аккумуляторный блок из электроинструмента перед каждой регулировкой/переоснащением/техобслуживанием/очисткой.

Убедитесь в том, что инструмент при установке аккумуляторного блока выключен.


 Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!


 Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!

Не вскрывайте аккумуляторные блоки!

Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков/не замыкайте их накоротко!

 Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытечь слабокислая горючая жидкость!

 Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. При попадании электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

5. Обзор

См. с. 2 и 3.


- 1 Аккумуляторный блок (RB 18 LTX 60)
- 2 Кнопка индикации ёмкости (RB 18 LTX 60)
- 3 Сигнальный индикатор ёмкости (RB 18 LTX 60)

- 4 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока (RB 18 LTX 60)
- 5 Электронный сигнальный индикатор (RB 18 LTX 60)
- 6 Пылевой фильтр (RB 18 LTX 60)
- 7 Переключатель для включения/выключения
- 8 Дополнительные рукоятки
- 9 Шлифовальная лента
- 10 Шлифовальная головка
- 11 Стрелка (направление вращения шлифовальной ленты)
- 12 Регулировочный винт (для регулирования зажимного усилия)
- 13 Зажимной рычаг
- 14 Колёсико регулировки скорости шлифленты (RBE 9-60)
- 15 Ролик для шлифовальной ленты
- 16 Нажимная пружина
- 17 Винт (см. главу 6.4 и 6.5)

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Специально для сетевого инструмента

Подключение к сети питания

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

Регулировка скорости ленты

С помощью установочного колёсика (14) можно выбирать и плавно изменять скорость ленты.

Положения 1–6 соответствуют следующим значениям скорости ленты:

1	8,0 м/с	4	12,0 м/с
2	9,5 м/с	5	13,0 м/с
3	11,0 м/с	6	14,0 м/с

Шлифленты и рекомендуемые положения установочного колёсика:

Шлифленты на керамической связке, с обычным корундом и корундом циркония положение 2–4


Шлифлента Metabo с пирамид. структурой положение 3–5


Лента из флиса.....положение 4–6

Войлочная лента (полирование) .. полирование 4–6

6.2 Специально для аккумуляторного инструмента

Пылевой фильтр

 При работе в условиях сильной запыленности всегда устанавливайте пылевой фильтр (6).

 При установленном пылевом фильтре (6) инструмент нагревается быстрее. Электронный блок защищает инструмент от перегрева (см. главу 9.).

Установка: см. с. 2, рисунок А.

Установите пылевой фильтр (6), как показано на рисунке.

Снятие: Слегка потяните пылевой фильтр (6) за верхний край, а затем снимите его движением вниз.

Поворотный аккумуляторный блок

См. рисунок В на с. 2.

Задняя часть инструмента может устанавливаться в 3 положениях с углом поворота 270°, благодаря чему обеспечивается подгонка формы инструмента к условиям работы. При работе инструмент должен быть зафиксирован в одном из положений.

Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (1).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет от 10 °С до 30 °С.

Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power» имеют сигнальный индикатор емкости (3):


- Нажмите на кнопку (2), и светодиоды покажут степень заряда.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

Снятие и установка аккумуляторного блока

Извлечение: нажмите кнопку разблокировки (4) аккумуляторного блока и извлеките аккумуляторный блок (1) движением вниз.

Установка: вставьте аккумуляторный блок (1) до фиксации.

6.3 Установка шлифголовки (10) в рабочее положение

- Разблокируйте зажимной рычаг (13).
 - Поверните шлифголовку (10) в нужное рабочее положение.
 - Затяните зажимной рычаг (13) до упора.
-  Зажимное усилие регулировано верно, если зажимной рычаг (13) перемещается вниз до упора лишь при нажатии на него, а шлифголовка (10) надежно зафиксирована на инструменте.
- При необходимости увеличьте зажимное усилие защелки, затянув регулировочный винт (12) (при разблокированном зажимном рычаге (13)).

6.4 Регулировка по диаметру трубы

а) Выбор диапазона регулировки (предварительная настройка)

См. рисунок D на с. 3.

Винт (17) можно вворачивать в 2 разных резьбовых отверстия. Таким образом ролик (15) для шлифовальной ленты имеет 2 разных диапазона регулировки.

Указание: при вывинчивании винта (17) убедитесь

в наличии расположенной внутри нажимной пружины (16).


б) Смещение ролика для шлифовальной ленты (точная регулировка)

См. рисунок E на с. 3.

- Вывинтите винт (17), но не полностью.
- Наклоните ролик (15) и сместите его в направлении, указанном стрелкой.
- Снова затяните винт (17).
- Отрегулируйте ход ленты (см. главу 6.5).


6.5 Регулировка хода ленты


См. рисунок F на с. 3.


 С помощью винта (17) отрегулируйте – на включённой машине – положение шлифовальной ленты таким образом, чтобы она перемещалась по центру роликов.


7. Эксплуатация


7.1 Включение/выключение, режим непрерывной работы

 Инструмент необходимо всегда держать обеими руками. Во время использования инструмент не должен располагаться на столе или в держателе.

 Инструмент сначала необходимо включить и лишь затем подводить к обрабатываемой детали.

 Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишнюю пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли.

 Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

 В непрерывном режиме инструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте все внимание на выполняемой работе.

Включение/непрерывная работа: сдвиньте переключатель (7) вперёд. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (7), а затем отпустите.

7.2 Шлифование

Инструмент сначала необходимо включить и лишь затем подводить к обрабатываемой детали.

Установите шлифовальную ленту параллельно обрабатываемой поверхности и поставьте инструмент на материал.

Во время работы следите за тем, чтобы электроинструмент находился под прямым углом к трубе, для предотвращения схода ленты с роликов.

Угол обхвата изменяется путём сжатия дополнительных рукояток (8).

Производительность съёма можно изменять давлением прижима.

Шлифовальная машина должна постоянно находиться в движении, в противном случае возможно образование углублений в материале.

8. Чистка, техническое обслуживание

8.1 Чистка двигателя

Регулярно (достаточно часто) и тщательно продувайте машину сжатым воздухом через задние вентиляционные щели. При этом держите инструмент крепко.

8.2 Замена шлифовальной ленты

- Сожмите дополнительные рукоятки (8) и снимите шлифовальную ленту (9).
- Установите новую шлифленту на ролик таким образом, чтобы стрелка на внутренней стороне ленты (направление её вращения) совпала со стрелкой (11) на корпусе редуктора.
- Отпустите дополнительные рукоятки (8).
- Проверьте, чтобы шлифовальная лента полностью прилегла к роликам.
- Отрегулируйте ход ленты (см. главу 6.5).

9. Устранение неисправностей

9.1 Сетевые инструменты

- **Защита от перегрева: частота вращения под нагрузкой СИЛЬНО уменьшается.** Повышенная температура двигателя! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока он не остынет.
- **Защита от перегрева: частота вращения под нагрузкой СЛЕГКА уменьшается.** Электроинструмент перегружен. Уменьшите нагрузку на инструмент.
- **Безопасное отключение Metabo S-automatic: электроинструмент автоматически ОТКЛЮЧИЛСЯ.** При слишком быстром нарастании тока (например, при внезапной блокировке) электроинструмент отключается. Выключите электроинструмент переключателем (7). После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.
- **Защита от повторного пуска: электроинструмент не работает.** Сработала защита от повторного пуска. Если сетевая вилка вставляется в розетку при включённом инструменте или была восстановлена подача электропитания после сбоя, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

9.2 Аккумуляторные инструменты

- **Электронный индикатор (5) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается.** Слишком высокая температура! Дайте

поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный индикатор не погаснет.

- **Электронный сигнальный индикатор (5) мигает, и инструмент не работает.** Сработала защита от повторного пуска. Если аккумуляторный блок вставляется при включённом инструменте, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

11. Ремонт



К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адреса см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно Директиве 2002/96/EG по отходам электрического и электронного оборудования и гармонизированным национальным стандартам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

Особые указания для аккумуляторных инструментов:

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы!

Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

13. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 4.

Оставляем за собой право на технические изменения.

U	= напряжение аккумуляторного блока
P_1	= номинальная потребляемая мощность
P_2	= выходная мощность
B_B	= ширина шлифовальной ленты
B_L	= длина шлифовальной ленты
D	= диаметр обрабатываемой трубы
$U_{a, \max.}$	= макс. угол обхвата
v_0	= скорость ленты на холостом ходу
m	= масса с самым маленьким аккумуляторным блоком/масса без сетевого кабеля


Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

— постоянный ток (аккумуляторные инструменты)

~ переменный ток (сетевые инструменты)

Электроинструмент класса защиты II (сетевые инструменты)

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

 **Значения шума и вибрации**
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

a_h = значение вибрации (шлифование поверхности)

K_h = коэффициент погрешности (вибрация)


Уровень шума по методу A:

L_{pA} = уровень звукового давления

L_{WA} = уровень звуковой мощности

K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Надевайте защитные наушники!**

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo[®]
work. don't play.

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com

170 27 1210 - 1212

